Bavar.
174
m

R

Bavar
174^m

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

R

Der

Bayerische Landschüler

oder

das Wissenswertheste

vom

Menschen, der Natur und Kunst.

Bearbeitet

von

Joseph Baader,

K. B. Herzogl. Leuchtenbergischem Distrikts-Schulinspektor und Pfarrer zu Pollnfeld.

Dritte verbesserte und vermehrte Auflage.

Augsburg, 1831.

Verlegt und zu haben bei Carl Kollmann.

Firma: Jos. Wolff'sche Buchhandlung.

Inhalts-Anzeige.

I. Abtheilung.

A. Der Mensch.

		Seite
I. Absatz.	Der Körper des Menschen	1
II. Absatz.	Die Seele des Menschen	3
III. Absatz.	Die Sprache des Menschen, — Sprachlehre	4
IV. Absatz.	Die Geschichte des Menschen	17

II. Abtheilung.

B. Die Natur.

I. Absatz.	Kenntniß der Himmelskörper	29
II. Absatz.	Kenntniß der Erde, oder Geographie	33
III. Absatz.	a) Naturlehre	44
	b) Naturgeschichte	52

III. Abtheilung.

C. Die Kunst.

I. Absatz.	Gewinnung und Bearbeitung der Produkte aus den drey Reichen der Natur	74
II. Absatz.	Als Anhang. a) Rechtschreiblehre	77
	b) Tafelrechnen	80
	c) Kopfrechnen	101

Bayerische Staatsbibliothek München

Erste Abtheilung
A. Der Mensch.

I. Absatz.
§. 1.
Der Körper des Menschen.

Frage. Was ist ein Körper überhaupt?

Antwort. Alles das, was durch die Sinne wahrgenommen werden kann, einen gewissen Platz einnimmt, und aus Theilen besteht, ist ein Körper. Z. B. der Baum, die Luft, das Wasser, die Sonne rc.

Fr. Hat der Mensch auch so einen Körper?

A. Der Mensch hat auch einen solchen Körper; er unterscheidet sich aber doch dadurch von einem gewöhnlichen, daß ihn ein großer, unsterblicher Geist belebt und regiert. In dieser Beziehung heißt der Körper des Menschen „Leib."

* Wenn sich die Seele vom Leibe trennt, ist der Leib ein todter Körper = Leichnam.

Fr. Welches sind die vorzüglichsten Theile des menschlichen Körpers?

A. Diese sind: 1) Knochen, 2) Haut, 3) Muskeln, 4) Fleisch, 5) Nerven, 6) Adern, 7) verschiedene mehr oder weniger feste und flüßige Theile, 8) Sinneswerkzeuge, 9) Eingeweide.

§. 2.
Theile des menschlichen Körpers.

Fr. Was sind die Knochen?

A. Diese sind jene festen Theile des menschlichen Kör-

pers, welche alle übrigen stützen und halten, damit sie nicht zusammen fallen. Man theilt sie in die Knochen des Kopfes, des Rumpfes und der Gliedmassen.

Fr. Was ist die Haut?

A. Die Haut ist die Decke unsers Körpers, und dreyfach: Die Oberhaut, Unterhaut und Fetthaut.

Fr. Was nennt man Fleisch und Muskeln?

A. Das Fleisch wird durch mehrere aufeinander liegende und mit Röhren versehene Fäserchen gebildet; die Muskeln aber sind in eine eigene Fetthaut gehüllte, und miteinander verbundene Fleischbündel, welche den Körper durch Zusammenziehen und Ausdehnen in Bewegung setzen.

Fr. Was sind die Nerven?

A. Aus dem Gehirn und Rückenmarke entspringende, markige, und mit einer Haut umgebene Fädenbüschel, die sich in alle Theile des Körpers ausbreiten, und dadurch Empfindung und Bewegung verursachen.

Fr. Was sind die Adern.

A. Sie sind jene häutigen Schläuche, worin sich das Blut befindet.

Fr. Welche Theile des Körpers rechnet man zu den mehr oder weniger flüssigen?

A. Das Blut, die Galle, die Fette, das Mark, den Speichel, das Gehirn ꝛc.

Fr. Welches sind die Sinneswerkzeuge?

A. Diese sind die Augen, womit wir sehen, die Ohren, womit wir hören, die Nase, womit wir riechen, die Zunge und der Gaumen, womit wir schmecken, die Nerven, wodurch wir fühlen.

Fr. Welche Theile bilden das Eingeweide?

A. Das Herz, die Lunge, der Magen, die Gedärme ꝛc.

Fr. Sind alle Theile unseres Körpers in einer schönen Verbindung?

A. Gewiß. Einer unterstützet den andern dadurch, daß er seine eigene Verrichtungen recht macht.

Fr. Wie nennet man den Körper in diesem Zustande?

A. Man sagt er seye gesund.

Fr. Wodurch wird aber dieses schöne Verhältniß oft gestöret?

A. Durch verschiedene Dinge, z. B. Unmäßigkeit Leidenschaften ꝛc.

Fr. Wie nennt man dieses gestörte Verhältniß?

A. Man nennt es „Krankheit.“

Fr. Giebt es viele Krankheiten?

A. Sehr viele. Z. B. Fieber, Entzündungen, Wunden ꝛc.

Fr. Ist es übrigens gleichviel, wie wir einzelne Theile unseres Körpers bewegen, oder in Gegenwart anderer uns tragen?

A. Nein, man muß höflich seyn, d. i. man muß alles das in seinem ganzen Betragen beobachten, wodurch man die Achtung, welche man Andern schuldig ist, an den Tag legen mag.

Fr. Giebt es solche Verhaltungsregeln?

A. Sehr viele. Z. B. beym Aufstehen, Ankleiden, Schlafengehen, bey Tische, in der Schule ꝛc., man nennt sie Höflichkeitsregeln.

II. Absatz.

§. 3.

Die Seele des Menschen.

Fr. Wodurch hat der Mensch einen Vorzug vor allen Geschöpfen auf der Erde?

A. Durch seinen großen Geist, seine unsterbliche Seele. Diese ist das höchste und größte Geschenk Gottes; durch sie gränzet er selbst an Gott und wird sein Ebenbild.

Fr. Was ist aber die Seele?

A. Die Seele oder unser Geist ist jenes einfache, geistige Wesen in uns, welches unsern Körper regiert; wodurch wir empfinden, erkennen, begehren oder wollen, unser bewußt werden und unsterblich sind.

Fr. Welches sind daher die verschiedenen Kräfte und Eigenschaften der Seele?

A. Das Empfindungsvermögen, Vorstellungsvermögen, die Einbildungskraft, das Gedächtniß, das Selbstbewußtseyn, Gefühlvermögen, Denkvermögen, die Vernunft, der Wille, die Unsterblichkeit.

Fr. Nachdem uns aber der liebe Gott so sehr auszeichnete, was ist für uns Pflicht?

A. Daß wir Gott dankbar sind, unseren Vorzug ehren, und trachten, unsere Seele immer verständiger und besser zu machen, um in einer andern Welt noch schöner und vollkommener zu werden.

Fr. Wodurch können wir Gott vorzüglich danken?

A. Dadurch, daß wir immer nur nach seinem Willen thun, den er uns schon durch unsere Seele (unser Gewissen) bey jeder Gelegenheit kund thut und offenbaret. —

III. Absatz.

Die Sprache des Menschen.

§. 4.

Einleitung.

Fr. Was ist die Sprache?

A. Diese ist eine große Gabe Gottes, und das Vermögen, unsere Empfindungen und Gedanken durch Laute und Töne hörbar und Andern verständlich mitzutheilen.

Fr. Was ist die Sprachlehre?

A. Diese giebt die Regeln an, nach welchen irgend eine Sprache geschrieben und gesprochen werden muß.

Fr. Welche Theile umfaßt die Sprachlehre?

A. Diese umfaßt:

I. Die Buchstaben,
II. Die Sylben,
III. Die Wörter,
IV. Die Sätze,
V. Die Perioden.

* Es giebt auch Mienen- und Gebärden-, todte und lebende, fremde und Mutter-Sprachen.

§. 5.

I. Die Buchstaben.

Fr. Was ist ein Buchstabe?

A. Ein sichtbares, angenommenes Zeichen für einen gewißen Laut.

Fr. Wie viele Buchstaben hat die teutsche Sprache?

A. Die teutsche Sprache hat 39 Buchstaben als: a, å, b, c, ch, d, e, f, g, h, i, j, k, ck, l, m, n, o, ö, p, ph, q, r, rh, ſ, s, sch, ſt, ß, t, th, u, ů, v, w, x, y, z, tz.

* Die Sammlung aller Buchstaben in ihrer gegenwärtigen Ordnung nennt man Alphabet (A B C).

Fr. Hat jeder dieser Buchstaben einen besondern Laut in der Aussprache?

A. Nein, einige Buchstaben haben keinen besondern und eigenthümlichen Laut. Sie stehen für andere, und sind folgende: c, ck, ph, q, rh, s, ß, th, v, x, y, tz. So stehet z. B. c für z oder k; ph, v für f, u. s. w.

Fr. Wie viel haben wir daher in unserer teutschen Sprache Sprechlaute?

A. Wir haben 26 einfache Sprechlaute, als a, å, b, ch, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, ö, p, r, s, sch, t, u, ů, w, z.

* Der bey der Aussprache eines Buchstabens, in einem Worte, durch den Mund, auf was immer für eine Weise hervorgebrachte besondere Schall ist sein „Laut." So hat z. B. t denjenigen Laut, welcher am Ende des Wortes kalt gehöret wird. — Etwas anderes ist also der Name, und etwas anderes der Laut eines Buchstabens. So ist z. B. für t der Name Te, sein Laut t.

** Bey den Selbstlauten ist der Name und Laut Eines. So hat z. B. a den Namen und Laut a; dagegen, wenn ein Mitlaut ausgesprochen, oder beym Namen genannt wird, so tönt immer ein Selbstlaut vor oder nach, wie dieses z. B. bey „Te" der Fall ist, wo nämlich das e nachtönet; bey ef tönet e vor dem Laute des f.

Fr. Wie werden die Buchstaben eingetheilt?

A. 1.) In Selbstlaute, oder solche, welche für sich allein und ohne einen anderen Buchstaben zu hören, beym Namen genannt werden und selbst eine Sylbe bilden können; sie heißen: a, å, e, i, o, ö, u, ů;

2.) Mitlaute, oder solche, welche man nicht, ohne einen Selbstlaut zu hören, beym Namen nennen kann, und welche auch nie allein eine Sylbe bilden; sie heißen: b, ch, d, f, g, ꝛc.

3. Doppellaute, welche entstehen, wenn 2. verschiedene Selbstlaute miteinander ausgesprochen werden. Z. B. ai, ei, au, åu, eu.

§. 6.

II. Sylben.

F. Was ist eine Sylbe?

A. Jeder tönende, mit einem Stimmabsatze hervorgebrachte Laut, oder Lautverein ist eine Sylbe.

Fr. Wie werden die Sylben eingetheilt?

A. In 1.) einfache, welche aus einem Selbst- oder Doppellaut bestehen, oder durch ihre Verbindung mit einem einzigen Mitlaut gebildet werden. Z. B. a, er, au, auf; oder

2.) zusammengesetzte, wenn 2 oder mehrere Mitlaute mit 1 Selbst- oder Doppellaut verbunden werden. Z. B. Mensch, Trug, träg;

3.) Wurzelsylben, die einem Worte zum Grunde dienen. Herr ist z. B. in herrschen, beherrschen die Wurzelsylbe; oder

4.) Ableitungssylben, durch derer Hülfe aus einem Stammworte andere Wörter gebildet werden. Z. B. lich ist in freundlich die Ableitungssylbe;

5.) Umendungssylben, wodurch Wörter so beugsam werden, daß sie in bestimmte Verhältnisse einer Rede passen; z. B. Mensch-en, Gesicht-er; en und er sind Umendungssylben;

6.) Vorsylben, welche vor, und Nachsylben, welche nach einer Wurzelsylbe stehen. Z. B. be-geb-en, be ist die Vor-, geb die Wurzel-, en die Nachsylbe.

§. 7.

III. Wörter.

Fr. Was ist ein Wort?

A. Jeder hörbar verständliche Ausdruck eines Begriffes.

Fr. Wie werden die Wörter abgetheilt?

A. In 1.) einfache, die nur einen, und zusammengesetzte, welche mehrere Begriffe ausdrücken. Z. B. Haus, Haus-Garten;

2.) Wurzelwörter, aus denen andere Wörter, wie aus einer Wurzel, entspringen. Z. B. geb ist von geben die Wurzel;

3.) Stammwörter, aus welchen, selbst von einem Wurzelworte abstammeud, wieder andere gebildet werden. Z. B. geben ist das Stammwort von vergeben, vergeblich rc.;

4.) abgeleitete Wörter, oder jene, welche von einem Stammworte herkommen, Z. B. vergeblich von geben;

5.) Empfindungswörter, oder solche, welche menschliche Empfindungen, z. B. des Schmerzes, der Freude, — und eigentliche Begriffswörter, welche einen

bestimmten Begriff ausdrücken, und wieder eingetheilt werden in: 1.) Nenn- und Geschlechtswörter, 2.) Eigenschaftswörter, 3.) Fürwörter, 4.) Zahlwörter, 5.) Redewörter sammt den Mittelwörtern, 6.) Umstandswörter, 7.) Fügewörter, 8.) Bindewörter.

* Der Empfindungswörter wird §. 17. Erwähnung geschehen.

§. 8.

1. Das Nenn- und Geschlechtswort.

Fr. Was ist ein Nennwort?

A. Ein solches, welches eine gewisse, bestimmte Sache bezeichnet. Z. B. Pferd, Ochs, Mauer.

Fr. Wie erkennt man ein Nennwort?

A. Wenn man einen Artikel oder ein Geschlechtswort hinzusetzen kann. Z. B. der Baum, der Ofen, das Pferd.

Fr. Was ist ein Geschlechtswort?

A. Ein solches Wort, welches das Geschlecht des Nennwortes bestimmt und bezeichnet.

Fr. Wie viele Geschlechter haben wir?

A. Dreyerley, das männliche, der, ein; das weibliche, die, eine; das unbestimmte, das, ein.

Fr. Wie vielfach ist das Geschlechtswort?

A. Zweyfach: das bestimmte, der, die, das, und das nicht bestimmte, ein, eine, ein.

Fr. Was ist bey einem Nennworte alles zu merken?

A. Nebst dem Geschlechte, die Zahl, Endung und Beugungs-Art.

§. 9.

Geschlecht, Zahl, Endung und Beugungsart der Nennwörter.

Fr. Wie vielerley Geschlechter giebt es also?

A. Dreyerley: das männliche, weibliche und unbestimmte. Der bezeichnet das männliche, die das weibliche, das das unbestimmte Geschlecht. Z. B. der Mann, die Frau, das Haus.

Fr. Wie vielfach ist die Zahl der Nennwörter?

A. Zweyfach; je nachdem von Einem Dinge (einfache Zahl) oder von mehreren (vielfache Zahl) die

Rede ist Z. B. der Mensch, ein Mensch; die Menschen, drey Menschen.

Fr. Wie viele Endungen hat ein Nennwort?

A. Ein Nennwort hat sowohl in der Einheits- als Mehrheitszahl vier Endungen:

Die erste, auf die Frage — wer? was?
Die zweyte, auf die Frage — wessen? wasfür?
Die dritte, auf die Frage — wem? wo, mit wem? rc.
Die vierte, auf die Frage — wen? was? wohin?

Fr. Wie vielerley Beugungsarten giebt es?

A. Sechserley, nach der ersten Beugungsart gehen alle Wörter, welche in der I. Endung der einfachen und vielfachen Zahl gleich ausgehen, z. B. der Vater, die Väter;

nach der zweiten, welche in der vielfachen Zahl I. Endung e. annehmen, z. B. das Pferd, die Pferde;

nach der dritten, welche in der vielfachen Zahl I. Endung er. annehmen. Z. B. der Leib, die Leiber;

nach der vierten, welche in der vielfachen Zahl I. Endung n. oder en, in der Einheitszahl II. Endung — es — und in der III. e. annehmen. Z. B. das Auge, des Auges, dem Auge, die Augen;

nach der fünften, welche in der mehrfachen Zahl I. Endung n. oder en; in der Einheitszahl aber II. Endung es, en, n — und in der III. en. oder n. annehmen. Z. B. der Sklave, des Sklaven, dem Sklaven — die Sklaven; endlich nach der sechsten alle Wörter weiblichen Geschlechtes. Z. B. die Frau, die Ehre, die Gabe.

Beugungs-Tabelle.

Beugungs-Arten

Einheitszahl.

Endungen.	I	II	III	IV	V	VI
I	=	=	=	=	=	=
II	s	es, s	es, s	es, s	en, ens n, ms	=
III	=	e	e	e	en, n	=
IV	=	=	=	=	en, n	=

Mehrheitszahl.

Endungen.	I	II	III	IV	V	VI
I	=	e	er	en, n	en, n	n, e, en.
II	=	e	er	en, n	en, n	n, e, en.
III	n	en	ern	en, n	en, n	n, en, en.
IV	=	e	er	en, n	en, n	n, e, en.

Beyspiele

I	II	III	IV	V	VI
der Vater die Väter	das Pferd die Pferde	der Leib die Leiber	das Auge die Augen	der Herr die Herren	die Frau die Frauen
der Garten die Gärten	der Baum die Bäume	der Ort die Oerter	das Bett die Betten	das Herz die Herzen	die Maus die Mäuse.

Beugung

	Einheitszahl	Mehrheitszahl
1	der Schüler	die Schüler
2	des Schülers	der Schüler
3	dem Schüler	den Schülern
4	den Schüler	die Schüler
1	das Thier	die Thiere
2	des Thieres	der Thiere
3	dem Thiere	den Thieren
4	das Thier	die Thiere
1	das Wort	die Wörter
2	des Wortes	der Wörter
3	dem Worte	den Wörtern
4	das Wort	die Wörter
1	ein Staat	die Staaten
2	eines Staates	der Staaten
3	einem Staate	den Staaten
4	ein Staat	die Staaten
1	ein Herz	die Herzen
2	eines Herzens	der Herzen
3	einem Herzen	den Herzen
4	ein Herz	die Herzen
1	die Elle, eine	die Ellen
2	der Elle, einer	der Ellen
3	der Elle, einer	den Ellen
4	die Elle, eine	die Ellen.

§. 10.

2. Das Eigenschaftswort.

Fr. Was ist das Eigenschaftswort?

A. Ein Wort, welches die Beschaffenheit oder Eigenschaft einer Person oder Sache ausdrücket und zu einem Nennworte oder Fürworte gehöret. Z. B. der schöne, große Garten.

Fr. Was haben diese Wörter Eigenthümliches?

A. Daß sie ihre Grade haben.

Fr. Wie viele Grade haben die Eigenschaftswörter?

A Sie haben 3 Grade; der erste Grad bezeichnet die Eigenschaft einer Person oder Sache, ohne Vergleich auf eine andere, schlechtweg. Z. B. der schöne Garten; der zweyte Grad drücket die Erhöhung einer bestimmten Eigenschaft im Vergleiche mit Einem oder Mehreren seiner Art aus. Z. B. der schönere Garten, der dritte spricht die Erhöhung einer Eigenschaft im Vergleiche mit Allen seiner Art aus. Z. B. der schönste Garten.

Fr. Werden auch die Eigenschaftswörter abgeendet?

A. Die Eigenschaftswörter werden allezeit mit ihren Nennwörtern abgeendet. Z. B.

Einheitszahl.

Endung.	männl.	ungew.	weibl.
1.	„ guter Wein	„ gutes Brod	, süße Milch,
2.	„ guten Weines	„ guten Brodes	„ süßer Milch,
3.	„ gutem Weine	„ gutem Brode	„ süßer Milch,
4.	„ guten Wein	„ gutes Brod	„ süße Milch.

Mehrheitszahl.

1.	„ gute Söhne	„ gute Kinder	„ gute Töchter,
2.	„ guter Söhne	„ guter Kinder	„ guter Töchter,
3.	„ guten Söhnen	„ guten Kindern	„ guten Töchtern,
4.	„ gute Söhne	„ gute Kinder	„ gute Töchter.

§. 11.

3. Das Fürwort.

Fr. Was ist ein Fürwort?

A. Ein Wort, das in einer Rede allezeit die Stelle eines Nennwortes vertritt.

Fr. Wie werden die Fürwörter abgetheilt?

A. In: 1.) persönliche, z. B. ich, du, er, sie, es;
2.) zueignende, z. B. mein, dein, sein, unser ꝛc.
3.) anzeigende, z. B. dieser, und jener;
4) bestimmende, z B. derjenige, derselbe ꝛc.;
5.) beziehende, z. B. welcher, der ꝛc.
6.) fragende, z. B. wer? welcher? ꝛc.
7.) nicht bestimmende, z B. Jemand, Jedermann, Niemand, man ꝛc.

* Alle Fürwörter werden auch abgeendet. — Wie?

§. 12.

4. Das Zahlwort.

Fr. Was sind die Zahlwörter?

A. Wörter, welche die Anzahl der Dinge bestimmen. Sie werden auch größtentheils abgeendet, und in diesem Falle wie Eigenschaftswörter behandelt.

Fr. Wie werden sie eingetheilt?

A. In 1.) Grundzahlen, auf die Frage: wie viel? eins, zwey;

2.) Ordnungszahlen, auf die Frage: der wie vielste? der erste ꝛc.

3.) Gattungszahlen, auf die Frage: wie vielerley? einerley ꝛc ;

4.) Wiederhohlungszahlen, auf die Frage: wie vielmal? dreymal ꝛc.;

5.) Vervielfältigungszahlen, auf die Frage: wie vielfach? zehnfach;

6.) Verhältnißzahlen, auf die Frage: wie vielfältig? einfältig;

7.) Vertheilungszahlen, als: zwey und zwey, drey und drey, je zwey, je drey ꝛc.

8.) Nichtbestimmende, als: viel, mehr, wenig, kein ꝛc.

§. 13.

Das Redewort sammt dem Mittelworte.

Fr. Was ist ein Redewort?

A. Ein Wort, welches das Thun oder Leiden eines Nennwortes ausdrücket, einen Redesatz vollkommen uns ver-

ständlich macht, und auch das Zeitverhältniß bestimmet. Z. B. der Baum „trägt“ gute Früchte.

Fr. Wie erkennet man ein Redewort?

A. Wenn man zu einem Worte, oft mit geringer Veränderung, die persönlichen Fürwörter, ich, du, er, sie, es, wir, ihr, sie, setzen kann. Z. B. Fahren — ich fahre.

Fr. Wie werden die Redewörter eingetheilt?

A. In I. Hülfsredewörter, oder solche, welche zur richtigen Behandlung anderer Redewörter dienen; diese sind: seyn, haben, werden;

II. regelmäßige, oder solche, welche in der Behandlung bestimmten Regeln folgen. Z. B. Ich lehre, lehrte, habe gelehrt &c.;

III. unregelmäßige, welche in der Behandlung von der bestimmten Regel abweichen. Z. B. Ich lese, ich las &c.:

IV. zurückführende, oder solche, welche die Handlung auf das Subjekt zurückführen. Z. B. Ich freue mich. —

Fr. Was ist bey jedem Redeworte zu merken?

A. 1.) Die Form, 2.) die Art, 3.) die Zeit, 4.) die Zahl, 5.) die Person, 6.) die Beugung.

* Es giebt auch Redewörter, welche nur in der dritten Person einfacher Zahl gebraucht werden, und das Wörtlein es bey sich haben; sie werden unpersönliche Redewörter genannt. Z B. es blitzt, es schneyet, es regnet.

§. 14.
Die Form, Art, Zeit, Zahl &c. der Redewörter.

Fr. Wie vielfach ist die Form?

A. Je nachdem sich das Subjekt thätig oder leidend verhält, unterscheidet man eine thätige und leidende Form. Z. B. Der Hund beißt; der Mensch wird gebissen.

* Die Person oder Sache, von der in einem Satze die Rede ist nennt man das Subjekt; was vom Subjekte ausgesagt wird, Prädikat. Hund ist also das Subjekt, beißt das Prädikat. (§. 18.)

Fr. Was ist die Art der Redewörter?

A. Die Art der Redewörter wird durch das Verhältniß des Predikates zum Subjekte bestimmet.

Man unterscheidet fünferley Arten:

1.) Die anzeigende, wenn das Prädikat vom Subjekte gewiß ausgesagt wird; z. B. ich schreibe;

2.) die verbindende, wenn die Sache ungewiß gelassen wird. Z. B. Du magst wohl glücklich seyn;

3.) die befehlende, wenn befohlen wird, daß etwas geschehen soll. Z. B. Kind! liebe deine Eltern;

4.) die nicht bestimmende, wenn das Subjekt unbestimmt gelassen wird. Z. B. Gott lieben ist, für uns Pflicht;

5.) Die Mittelart, welche nebst der Zeit auch die Eigenschaft der Dinge ausdrücket. Z. B. Der sterbende Vater sagte: ꝛc.

Fr. Wie viele Zeiten giebt es bey den Redewörtern?

A. Im Grunde giebt es 3 Zeiten:

1.) die gegenwärtige, welche ausdrückt, daß etwas wirklich und gerade geschehe. Z. B. Ich rede;

2. die vergangene, welche ausdrückt, daß eine Handlung vorüber seye. Z. B. Ich habe geschrieben;

3.) die zukünftige, welche anzeigt, daß etwas geschehen werde. Z. B. Ich werde schreiben. —

Fr. Wie vielfach ist die Zahl der Redewörter?

A. Einfach oder mehrfach, je nachdem das Subjekt in der Einheits- oder Mehrheitszahl steht. Z. B. der Hund beißt, die Hunde beißen.

Fr. Wie vielerley Personen unterscheidet man?

A. Man unterscheidet in der einfachen Zahl (ich, du, er, sie, es,) und in der vielfachen (wir, ihr, sie,) 3 Personen.

Fr. Was heißt Redewörter beugen?

A. Dieses heißt, sie in Ansehung der Form, Art, Zeit ꝛc. richtig behandlen, oder abenden. Z. B.

A. Thätige Form.

Anzeigende Art.	Verbindende Art.
Gegenwärtige Zeit.	
Person. Einfache Zahl.	
1. Ich lobe	„ ich lobe
2. du lobest	„ du lobest
3. er lobt	„ er lobe
Vielfache Zahl.	
1. Wir loben	„ wir loben
2. ihr lobet	„ ihr lobet
3. sie loben	„ sie loben.

B. Leidende Form.

Anzeigende Art.		Verbindende Art.
	Gegenwärtige Zeit.	
Person.	Einfache Zahl.	
1.) Ich werde gelobt	„	ich werde gelobt
2.) du wirst gelobt	„	du werdest gelobt
3.) er wird gelobt	„	er werde gelobt
	Vielfache Zahl.	
1.) Wir werden gelobt	„	wir werden gelobt
2.) ihr werdet gelobt	„	ihr werdet gelobt.
3.) sie werden gelobt	„	sie werden gelobt.

Anhang.

Das Mittelwort.

Fr. Was ist das Mittelwort?

A. Ein Wort, welches nebst der Zeit auch die Eigenschaft einer Person oder Sache ausdrückt. Z. B. der sterbende Vater, der gestorbene Bruder.

* das Mittelwort wird abgeendet und in der Regel gesteigert, wie ein Eigenschaftswort.

§. 15.

6. Die Umstandswörter.

Fr. Was ist ein Umstandswort?

A. Ein Wort, das einen Nebenbegriff eines Redewortes ausdrücket. Z. B. das Pferd läuft schnell. Das Umstandswort gehöret zu dem Redewort; während das Eigenschaftswort zu einem Nennworte gehöret. Z. B. Das englische Pferd läuft schnell. Englisch ist ein Eigenschafts- schnell ein Umstandswort. —

Fr. Wie werden die Umstandswörter eingetheilet?

A. In 1.) Umstandswörter der Zeit. Z. B. jetzt, vorher, schnell;
2.) des Ortes. Z. B. da, dort, hier;
3.) der Zahl. Z. B. oft, zuweilen;
4.) des Grades. Z. B. gar, sehr;
5.) der Bejahung und Verneinung. Z. B. für wahr, richtig.

§. 16.

7. Die Fügewörter.

Fr. Was sind die Fügewörter?

A. Fügewörter sind solche, welche, einzelne Theile eines Redesatzes auf eine gewisse Weise mit einander verbinden, und in ein gewisses Verhältniß zu einander setzen.

Fr. Wie werden die Fügewörter eingetheilt?

A. Diese werden eingetheilt in Fügewörter, welche

1.) die zweyte Endung fordern, als: anstatt, außerhalb, innerhalb, halber, vermöge, kraft, laut, diesseits ꝛc.; oder

2.) die dritte, als: aus, außer, außerhalb, bey, entgegen, gegenüber, nach, mit, sammt, nächst, nebst, seit, vor, ꝛc.; oder

3.) die vierte, als: durch, für, gegen, ohne, um, wider ꝛc.; oder

4.) bald die zweyte, bald die dritte, als: längs, zu folge ꝛc.; oder endlich

5.) bald die dritte, bald die vierte, als: auf, an, hinter, in ꝛc.

§. 17.

8. Die Bindewörter.

Fr. Was sind die Bindewörter?

A. Solche Wörter, welche einzelne Wörter oder auch Sätze mit einander gehörig verbinden. Z. B. und, auch, als, sowohl, nicht nur, sondern auch, weil, denn, damit, daß, aber, wenn ꝛc.

Anhang.

Die Empfindungswörter.

Fr. Was sind Empfindungswörter?

A. Wörter, welche verschiedene Gemüthsbewegungen, Gefühle und Empfindungen des Menschen ausdrücken, als: Schmerz, Eckel, Freude. Z. B. weh! pfui! heysa!

§. 18.

IV. Sätze.

Fr. Was ist ein Satz?

A. Jedes Urtheil, durch Wörter ausgedrücket, heißt ein Satz. Z. B. die Jugend ist liebenswerth.

Fr. Welches sind die Bestandtheile eines Satzes?

A. Jeder Satz muß haben:

1.) Ein Subjekt, das, wovon die Rede ist. Es steht auf die Frage wer? oder was? und in der ersten Endung; —

2.) ein Prädikat, das, was von dem Subjekte ausgesprochen wird;

3.) eine Kopula, das, was das Verhältniß des Prädikats zum Subjekte bestimmet. Z. B. das Laster ist strafbar. Laster ist das Subjekt, strafbar das Prädikat, ist — die Kopula.

Fr. Wie werden die Sätze eingetheilt?

A. In 1.) einfache — oder solche, welche nur ein Urtheil ausdrücken. Z. B. der Winter ist kalt, oder

2.) zusammengesetzte, welche mehrere Urtheile aussprechen. Z. B. Während der Tugendhafte Gutes übet, betrügt der Böse seinen Nächsten; endlich in

3.) erweiterte, welche durch Nebensätze genauer bestimmet, zu einem Ganzen verbunden werden. Z. B. Während der fleißige Schüler zu Hause sich zur nächsten Prüfung vorbereitet, und über dem Lernen Alles um sich her vergißt, schwärmt der Faule auf der Gasse umher, und macht so seinen Eltern viel Kummer und Verdruß.

§. 19.

V. Perioden.

Fr. Was ist eine Periode?

A. Eine Periode ist die Verbindung mehrerer Nebensätze mit einem Hauptsatze in der Art zu einem Ganzen, daß der Sinn erst durch den letzten Satz oder die letzten Wörter desselben ganz verständlich und vollständig ist oder wird. Z. B. Weder Heuchler, welche nur an der äußern Schale der Religion hängen, noch Spötter des Heiligsten, die den Kern sammt der Schale wegwerfen, werden das Reich Gottes erlangen. Der Sinn dieser Periode und verschiedenen Sätze wird erst durch den letzten Satz klar und deutlich.

IV. Absatz.

Geschichte des Menschen.

§. 20.

Einleitung.

Fr. Was ist die Geschichte?

A. Die Geschichte ist eine glaubwürdige und wahrhaftige Erzählung dessen, was sich unter den Menschen Merkwürdiges zugetragen hat.

Fr. Wie wird die Geschichte abgetheilt?

A. In die 1) allgemeine und 2) besondere.

1.) Allgemeine Menschengeschichte.

§. 21.

Ursprung des menschlichen Geschlechtes und verschiedener Völkerschaften.

Fr. Was wissen wir von dem Ursprunge des menschlichen Geschlechtes?

A. Wie uns Moses erzählet, so schuf Gott nach seinem Bilde 2 Menschen, Adam und Eva; versetzte sie in das sogenannte Paradies, und machte sie zu den Stammältern des künftigen Menschengeschlechtes.

Fr. Wie lebten die ersten Menschen?

A. Die ersten Menschen lebten 1700 Jahre nach Erschaffung, ohne Verfassung und einfach in Asien; zuletzt aber fiengen sie an, so böse zu werden, daß, bis auf Noe und seine 3 Söhne nebst ihren Frauen, das ganze Menschengeschlecht durch eine ungeheure Wasserfluth vertilget werden mußte.

Fr. Wie wurden andere Welttheile bevölkert?

A. Nachdem sich das Wasser gelegt hatte, gieng Noe mit den Seinigen aus der Arche heraus, und zog von den armenischen Gebirgen nach Mesopotamien hinab, von wo aus sich seine Nachkommen überall hin verbreiteten, und so in der Folge viele Sprachen, Völkerschaften und Staaten begründeten.

Fr. Welche Völkerschaften verdienen hier genannt zu werden?

A. Die Babyloner und Assyrer, die Aegypter, Hebräer ꝛc.

§. 22.

Besondere Merkwürdigkeiten.

Fr. Was ist besonders merkwürdig?

A. Daß sich sowohl in Ansehung der Religion, als der einzelnen Staaten verschiedene Veränderungen ergaben. —

Fr. Welchen Veränderungen war vom Anfange bis auf jetzige Zeit die Verehrung Gottes unterworfen?

A. Die Religion, oder die Art und Weise Gott zu verehren, unterlag verschiedenen Schicksalen.

Anfänglich glaubten die Menschen an Ein höchstes Wesen; nach ihrer Zerstreuung aber finden wir bald die Abgötterey. Selbst die Hebräer, mit denen Gott der Herr doch so freundschaftlich und so gütig handelte, verließen hin und wieder ihren Gott.

Endlich trat Christus, der verheissene Messias auf, und führte die Menschen wieder ihrem Vater im Himmel zu. In seine Fußstapfen traten seine Apostel ein.

Fr. Hatte aber nicht auch die christliche Kirche manches zu leiden?

A. Kaum hatten die Christen die verschiedenen Verfolgungen der römischen Kaiser überlebt, als selbst unter ihnen viele Sektirer aufzustehen anfiengen. In späterer Zeit ist merkwürdig die Lehre Mahomeds, und die sogenannte Reformation Luthers.

Fr. Was ist merkwürdig in Ansehung der verschiedenen, entstandenen Staaten?

A. Mit den Staaten giengen fast noch mehrere Veränderungen vor, als mit der Religion. Die Menschen, als sie zahlreicher und bösartiger geworden waren, lebten nun auch nicht mehr so ruhig und friedlich mit und nebeneinander fort. Es entstanden viele Kriege, welche vom Anfange bis auf die neueste Zeit Länder und Menschen verheerten, und wodurch einige Staaten untergiengen, andere entstanden — oder zu einer bedeutenden Macht heranwuchsen.

Fr. Welches Ereigniß der neuern Zeit verdient hier Erwähnung?

A. Die französische Revolution, welche 1789 ausbrach, und nebst vielen Uebeln 25jährige Kriege herbeyführte, denen zuletzt eine vereinigte Macht verschiedener Fürsten Einhalt that. Eine zweyte, vielleicht eben so merkwürdige Revolution wiederholte sich in unserer an dergleichen Begebenheiten reichen Zeit, nämlich im verfloßenen Jahre 1830. Indeß können wir hoffen, daß das gute Einverständniß derselben Fürsten durchaus den Frieden erhalten oder herbeyführen werde. —

2.) Besondere Menschengeschichte.

a. Geschichte der Teutschen.

§. 23.

Ursprung, Sitten, körperliche Beschaffenheit ꝛc. der Teutschen.

Fr. Woher stammen die Teutschen?

A. Die Teutschen leiten ihren Ursprung von einem gewissen Tuist, den sie vergötterten, und dessen Sohn Man her.

Fr. Welches waren die Sitten derselben?

A. Obwohl die Teutschen außer dem Kriege nur der Jagd, dem Trunke, Spiele und Müssiggange ergeben, so waren sie dabey doch enthaltsam, keusch, treu, redlich und gastfrey.

Fr. Welches war ihre körperliche Beschaffenheit?

A. Sie waren groß, stark, und hatten eine sehr dauerhafte Gesundheit, weßwegen sie ein hohes Alter erreichten.

Fr. Wo wohnten sie?

A. Die Teutschen bewohnten ein Land, unter dem Namen Germanien, welches zwischen der Donau, dem Rheine, der Nord- und Ostsee und Sarmatien lag, voller Waldungen, Moräste und Sümpfe war, nur Holzäpfel, Rettige, Spargel, Haber und Gerste hervortrieb, Wildpret in Menge ernährte, und ein besseres Aussehen ursprünglich den Römern zu verdanken hatte, und in der Folge dem Christenthume und Klöstern.

Fr. Was genossen die Teutschen, und wie war ihre Kleidung beschaffen?

A.) Die Nahrung der Teutschen waren Holzäpfel, Wildpret, Fische, Milch, Käse, Haberbrey; ihr Getränk aber eine Art Bier aus Gerste bereitet. Was ihre Kleidung angehet,

so dienten den Männern Thierhäute zur Bedeckung; die Weiber aber kleideten sich in Leinwand.

Fr. Wie waren ihre Wohnungen beschaffen?

A. Im Winter bewohnten sie unterirdische Höhlen; im Sommer aber bauten sie sich Hütten.

Fr. Welches war ihre Beschäftigung?

A. Außer dem Kriege beschäftigten sich die Männer mit Jagd, Fischen und Viehzucht; die Knechte besorgten den Ackerbau; die Weiber mußten spinnen und weben.

Fr. Welches war ihre Religion?

A. Die Teutschen waren ursprünglich Götzendiener; besonders heilig waren ihnen die Eichen. Den Gottesdienst verrichteten ihre Priester, Druiden genannt. Diese waren auch der Nation Lehrer, Aerzte und Richter.

§. 24.

Ihre Verfassung.

Fr. Was hatte Teutschland für eine Verfassung?

A. Teutschland bildete ursprünglich nicht einen gemeinsamen Staat, sondern die einzelnen Völkerschaften lebten unabhängig von einander und wählten sich größtentheils nur im Kriege einen Anführer, der im Frieden nur von Wenigen beybehalten wurde, und nie selbstständiger Herr war. Im Gegentheile wurde über Krieg und Frieden, Recht und Unrecht in Volksversammlungen entschieden.

Fr. Traten aber die teutschen Völkerschaften nie zusammen?

Fr. Wann ihre Freiheit bedrohet wurde, oder überhaupt eine größere Macht nöthig schien, machten sie gemeinschaftliche Sache.

Fr. Blieben die Teutschen immer in Besitz ihrer Freiheit?

A. Nein, ein beträchtlicher Theil Teutschlands kam unter die Bothmäßigkeit der Römer.

Fr. Wurden sie nicht wieder befreyet?

A. Im Jahre 9 nach Christus entledigten sie sich durch einen entscheidenden Sieg über die Römer, unter Anführung Herrmanns, dieser fremden Herrschaft.

Fr. Was lehrte die Teutschen dieser glückliche Schlag?

A. Die Teutschen kamen zur Ueberzeugung, wie viel man durch Eintracht erzwecken könne, weßwegen sie in ein

Bündniß zusammentraten, und im Jahre 166 n. Chr. sogar bis an Italiens Gränzen vordrangen. Zu Anfang des fünften Jahrhunderts aber wurde durch neue Einfälle verschiedener Völker dem römischen Reiche ein Ende gemacht, und aus dessen Trümmern neue gestaltet. —

Fr. Welches teutsche Reich war das mächtigste?

A. Das fränkische, welches von dem Frankenkönige Chlodwig gegen Ende des 5ten Jahrhunderts begründet, und im 9ten unter Karl, dem Großen, seinen höchsten Glanz erreicht, sogar zu einem Kaiserthume sich erschwungen hatte.

Fr. Was hatte dieses Reich nach Karl für Schicksale?

A. Das ganze fränkische Reich wurde unter die 3 Söhne Ludwig's, des Frommen, des Sohnes und des Nachfolgers Karl's des Großen, im Jahre 843 getheilt, aus welcher Theilung 3 besondere Reiche hervorgiengen: Italien mit der Kaiserwürde, Frankreich und Teutschland, das hier seine Unabhängigkeit erhielt.

Fr. Was nahm in der Folge Teutschland für eine Gestalt an?

A. Teutschland unterlag verschiedenen Schicksalen. Es erlangte in der Folge die Kaiserwürde, wurde später ein Wahlreich, zerfiel dann in verschiedene kleinere Staaten, und wird zuletzt ein „Bundesstaat."

§. 25.

Einführung des Christenthums in Teutschland.

Fr. Wie wurde das Christenthum auf teutschen Boden verpflanzet?

A. In dieser Beziehung verdient hier angeführt zu werden:

1.) die Bekanntschaft der Teutschen mit den Römern überhaupt, und die Kriege zwischen beyden Nationen, bey welcher Gelegenheit gefangene Römer, die schon Christen waren, im 4ten Jahrhunderte nach Teutschland gebracht wurden; ferner hatten Einfluß

2.) die siegreichen Waffen des Frankenkönigs Clodwig, der selbst Christ geworden war; und endlich fehlte es nicht

3.) an christlichen Glaubenspredigern im 7ten und 8ten Jahrhunderte, welche mit der Gnade Gottes überall Heil verbreiteten. Der heilige Emmeran, Kilian, Willibald und Bonifazius verdienen dießfalls unsere ganze Verehrung.

b.) Geschichte der Bayern.

A. Einleitung.

§. 26.

Ursprung, Sitten, körperliche Beschaffenheit, Besitzungen ꝛc. der Bayern.

Fr. Woher stammen die Bayern?

A. Die Bayerische Nation ist gallischer oder celtischer Abkunft, und leitet ihren Namen von jenen waldigen Gegenden her, nach welchen ihre Bewohner „Bois" Waldbewohner, (in celtischer Sprache) genannt wurden.

Fr. Welches waren die Bildung und die Sitten der alten Bojer?

A. Bey dem, daß die Bojer eine geringe Bildung hatten, dem Trunke, Spiele ꝛc. sehr ergeben waren, zeichneten sie sich doch durch Gastfreyheit, Redlichkeit, Tapferkeit, Keuschheit und eheliche Treue aus. Uebrigens waren sie große, starke, gesunde Leute.

Fr. Welches waren ihre ursprünglichen Wohnsitze?

A. Nach der Auswanderung aus Gallien 591 Jahre v. Ch. G. ließen sich die Bojer in dem sogenannten Böhmen, das von ihnen den Namen erhielt, nieder; nachdem sie aber da 8 Jahre vor Christi Geburt verdrängt wurden, suchten sie bey den Römern Schutz, welche ihnen ein erobertes Land zwischen Italien und der Donau ꝛc. zum Wohnsitze anwiesen.

Fr. Was genossen die Bojer, und wie war ihre Kleidung ꝛc. beschaffen?

A. Speise und Getränk hatten sie mit den Teutschen gemein, wie auch ihre Kleidung, Wohnungen, und Beschäftigung der ihrer Nachbarn, der Teutschen nicht unähnlich waren.

Fr. Welches war ihre Sprache und ihr Gottesdienst?

A. Die Bojer waren überhaupt keiner Sprache sehr mächtig; was aber ihre Religion betrifft, so waren sie Götzendiener, Heiden. Ihr Gottesdienst wurde wie bey den Teutschen besorgt.

§. 27.

Ihre Verfassung und Gesetze.

Fr. Welches war die Verfassung der alten Bojer?

A. Ihre Verfassung war monarchisch, und ihre Heerführer und Regenten wählten sie sich selbst; als sie aber unter fremde Herrschaft gekommen waren, verloren sie auch größtentheils ihre ursprüngliche Freyheit. Erst im Jahre 554 n. Chr. erscheinen die Bojer wieder als eine unabhängige Nation.

Fr. Wie war das Volk abgetheilt?

A. Das Volk war anfänglich in Freye und Sklaven abgetheilt; in der Folge aber gieng aus den Freyen auch der Adel, ein eigener Stand, hervor. Schon im 5ten Jahrhunderte nach Christi Geburt finden wir einzelne ausgezeichnete adeliche Geschlechter.

Fr. Wie wurde Recht und Gerechtigkeit gehandhabt?

A. Die wichtigsten Geschäfte wurden von den Edelleuten und Priestern mit Zustimmung des freyen Volkes geschlichtet. So wurden auch Rechtshändel beygelegt; in zweifelhaften Fällen aber entschied der Zweikampf; denn geschriebene Gesetze hatte man anfänglich noch nicht.

Fr. Wie wurden Ehen geschlossen?

A. Mit den Eheverlöbnissen machte man nicht viel Lärm. Der Vater, der eine Tochter verheurathen wollte, lud junge Männer zu Gast, und der, welchem nach dem Schmause die Tochter das Wasser zum Handwaschen darreichte, war ihr Mann.

Fr. Wer zog in den Krieg?

A. Jeder erwachsene und freye Mann zog in's Feld. Uebrigens hatte man Fußvolk und Reiterey; die Waffen aber bestanden in einem Panzer, kleinem Schilde, Schwerte, Spieß, Bogen ꝛc.

B. Wirkliche Geschichte von Bayern.

§. 28.

Bayern unter eigenen Regenten aus dem agilolfingischen Stamme, vom Jahre 554 — 788.

Fr. Wie kam Bayern unter einen eigenen Regenten?

A. Nach dem Untergange des ostgothischen Reiches im Jahre 553 wurden die Bojer, die noch immer sehr roh waren, von dem damaligen Frankenkönige Klotar, dem Sohne Chlodwigs, unabhängig, und wählten sich einen ei-

genen Regenten im Jahre 554 unter dem Namen Herzog; sie aber selbst hießen nun Bayern.

Fr. Wie hieß ihr erster Herzog?

A. Er hieß Garibald, aus dem Stamme der Agilolfinger.

Fr. Hatten die Bayern lange Regenten aus diesem Stamme?

A. Aus dem Stamme der Agilolfinger hatten die Bayern 234 Jahre Regenten. Der letzte dieses Stammes, Thassilo II., geboren 742, wurde von Karl dem Großen im Jahre 788 verdrängt und in ein Kloster (sammt Weib und Kindern) gesteckt, wo er nicht mehr zum Vorscheine kam. Bayern riß Karl an sich.

Fr. Was ereignete sich in dieser Zeit noch Merkwürdiges?

A. 1.) In dieser Zeit wurde das Christenthum in Bayern eingeführt. Dieses verschönerte Land und Leute. Der heilige Corbinian, Rupert, Emmeran, Bonifazius waren die vorzüglichsten Glaubensprediger;

2.) es wurden Bisthümer, Klöster und Schulen errichtet; und

3.) die Regierungsformen verbessert. Man fieng an nach geschriebenen Gesetzen zu richten, und das Reich besser zu verwalten.

§. 29.

Bayern unter den Karolingern, vom Jahre 788 — 911.

Fr. Wie sah es zu dieser Zeit in Bayern aus?

A. Bayern wurde unter den Karolingern sehr erweitert; die Sitten der Bayern wurden verfeinert; in den Schulen wurden Grammatik, Redekunst ꝛc. (die 7 freyen Künste) gelehret, der Feldbau gedieh unter den Händen der Mönche ꝛc., und Bayern erhielt nun einen Regenten unter dem Namen „König von Teutschland.“

Fr. Welches waren die vorzüglichsten Regenten dieser Zeit in Bayern?

A. Vor allen verdienet Karl der Große Erwähnung. Er war in jeder Hinsicht ein ausgezeichneter Mann; dann Ludwig II. oder der Teutsche, sein Enkel; Arnulph I., ein Enkel unsers Ludwig. Mit Ludwig IV. oder dem Kinde,

dem Sohne Arnulphs, starb das Geschlecht der Karolinger im Jahre 911 in Teutschland aus.

§. 30.

Bayern unter Herzogen aus verschiedenen Stämmen vom Jahre 911 — 1180.

Fr. Wie gieng es in Bayern in dieser Zeit?

A. In dieser Zeit regierten in Bayern wieder Herzoge, welche gewählt wurden. Der erste hieß Arnulph, als Herzog in Bayern der Erste.

Fr. Wie lange regierte er?

A. Arnulph I. regierte von 911 — 937, wo er starb, und 4 Söhne hinterließ: Eberhard, Arnulph II., Herrmann und Ludwig.

Fr. Wer kam nach ihm zur Regierung?

A. Nach ihm kam sein ältester Sohn, Eberhard nur auf 1 Jahr zur Regierung; dann wurde ein Bruder seines Vaters, Berchtold I. gewählt, und nach dessen Tode Herzoge aus verschiedenen Stämmen, bis endlich im Jahre 1180 Otto VI. ein Abkömmling Arnulph II., der ein Sohn Arnulph I. war, zum Regenten wieder ernannt wurde.

* Arnulph II. pflanzte den bayrischen und arnulphischen Stamm unter dem Namen eines Grafen von Scheyern und hernach Wittelsbach fort.

Fr. Was trug sich sonst in Bayern Merkwürdiges zu?

A. Von Bayern wurden verschiedene Theile losgerissen durch das Uebergewicht der Kaiser, z. B. Oesterreich, Steyermark, Kärnthen rc.; es entstand das Faustrecht, die Kreuzzüge, viele Orden und Klöster; die Wissenschaften und die Landeskultur gewannen.

§. 31.

Bayern unter den Wittelsbachern, vom Jahre 1180 — 1253.

Fr. Welches Loos hatte Bayern in diesem Zeitraume?

A. Im Jahre 1180 wurde, wie gesagt, wieder ein Abkömmling Arnulph I. also des wittelsbachischen Hauses, zur Regierung Bayerns berufen; er hieß Otto VI., mit dem Beynamen, der Größere. Otto starb aber schon im

Jahre 1183, und es kam nun sein Sohn Ludwig I., welcher im Jahre 1215 die Pfalzgrafschaft am Rhein und 1225 die rheinpfälzischen Güter an sein Haus brachte, zur Regierung. Auf ihn folgte 1231 sein einziger Sohn, Otto, der Erlauchte genannt, welcher mit Hinterlassung zweyer Söhne, Ludwig II., und Heinrich XIII. im Jahre 1253 starb.

§. 32.

Bayern getrennt, vom Jahre 1253 — 1508.

Fr. Wie gieng es in Bayern nun?

A. Da das Recht der Erstgeburt jetzt noch nicht eingeführet war, und im Gegentheile die von Vätern ihren Söhnen hinterlassenen Ländereyen immer getheilt wurden, so herrschten nun in Bayern und den dazugehörigen Provinzen zu gleicher Zeit immer mehrere Regenten, wodurch viele Uneinigkeiten herbeygeführet wurden, bis endlich Herzog Albert IV. auch der Weise genannt, das Recht der Erstgeburt einführte im Jahre 1506, und seinen ältesten Sohn Wilhelm IV. nach seinem Tode, der im Jahre 1508 erfolgte, zum Regenten über alle bayrischen Provinzen, da alle andere Linien bereits ausgestorben waren, (die Pfälzische ausgenommen) einsetzte.

Fr. Was ereignete sich in dieser Zeit noch Erhebliches?

A. Bayern wurde erweitert, Gesetze verbessert, das Faustrecht aufgehoben; die Pfalz wird von Bayern getrennt, das Recht der Erstgeburt wird eingeführt, und so manche Erfindung gemacht.

§. 33.

Bayern unter den Wittelsbachern, vom Jahre 1508 — 1777.

Fr. Was sagt die Geschichte von Bayern in diesem Zeitraume?

A. Obwohl Bayern in dieser Zeit in manche unglückliche Kriege verwickelt wurde, sogar die Schweden Alles verheerten, so wußten doch die ausgezeichneten Regenten dieser Zeit die Wohlfahrt ihres Landes zu befördern, und man

muß wahrhaftig staunen, wie unter so vielen Unruhen doch so viel des Guten gestiftet werden konnte.

Fr. Was treffen wir den für gute Anstalteu an?

A. Der Unterricht und die Erziehung der Jugend machten ein vorzügliches Augenmerk der Herzoge aus, wie die Beförderung der Wissenschaften; Manufakturen, Straßen, Kasernen wurden angelegt, eine bessere Gerichtsordnung eingeführt, und verschiedenes andere Gute veranstaltet.

Fr. Was wissen wir sonst noch Merkwürdiges?

A. Die Reformation Luthers, welche in dieser Zeit ausbrach, — die Einführung und Abschaffung des Jesuiter-Ordens rc. sind hier nicht zu umgehen; vorzüglich ist aber merkwürdig, daß, nachdem mit Max Joseph III. die Linie des Kaisers Ludwig ausstarb, im Jahre 1777 Karl Theodor aus der pfälzischen oder rudolphischen Linie, Bayern mit der Pfalz wieder vereinigte, welche 1329 getrennt worden war.

§. 34.

Bayern als Churfürstenthum, vom Jahre 1777 — 1806.

Fr. Was hatte Bayern in dieser Zeit für Schicksale?

A. In dieser Zeit wurde Bayern immer in Kriege, welche die Folge der französischen Revolution waren, verflochten, und nachdem es im Jahre 1805 als Bundesgenosse Frankreichs aufgetreten war, zum Lohne für große, geleistete Dienste, unter der Regierung Maximilian IV. aus der rheinpfälzischen Linie, der auf Karl Theodor, welcher im Jahre 1799 ohne Erben starb, folgte, zum Königreiche erhoben, was am 1. Jänner 1806 in der Hauptstadt und dann in allen Provinzen des Reiches publicirt wurde.

§. 35.

Bayern als Königreich ohne Standschaft, vom Jahre 1806 — 1818.

Fr. Wie gieng es nun in Bayern?

A. Bayern hielt es noch ferner in mehreren entstandenen Kriegen mit den Franzosen, und theilte mit diesen immer das Glück der Waffen. — Endlich brach der un-

glückliche Krieg gegen Rußland aus, im Jahre 1812, wo Bayern seine Armee verlor; in Folge dessen aber sich mit Rußland, Preußen und Oesterreich vereinigte, und gleichfalls seine Waffen gegen die Franzosen kehrte, und zwar mit glücklichem Erfolge.

Fr. Was ist nebst diesen noch merkwürdig?

A. Daß Bayern 1.) dem zwischen dem Kaiser von Rußland und Oesterreich, dann dem Könige von Preußen im Jahre 1816. geschlossenen heiligen Bunde beytrat, und in Zukunft als Bundesgenosse dieser Mächte auftreten wird, und 2.) von dem guten Vater Max. I. (als Könige) so wohlthätige Anstalten getroffen und so vieles Gute gestiftet wurde; denn die Gerechtigkeitspflege, der Militärdienst, die Armen-Verpflegung, öffentliche Sicherheit, Landeskultur, Erziehung der Jugend, Wissenschaften nahmen sein ganzes Herz in Anspruch. —

§. 36.

Bayern in seiner ständischen Verfassung, vom Jahre 1818 bis auf die Gegenwart.

Fr. Welches ist die merkwürdigste Erscheinung neuerer Zeit für Bayern?

A. Durch nichts bewies Max I. seine Liebe zu seinem treuen Volke mehr, als dadurch, daß er ihm eine ständische Verfassung gab. Die Urkunde hierüber (Verfassungs-Urkunde) welche am 26. May 1818 ausgefertigt, wurde am 27. May desselben Jahres zuerst in der Hauptstadt, dann allen andern vorzüglichen Städten des Reiches feyerlich bekannt gemacht. Durch die Beitritts-Urkunde des damaligen Kronprinzen, vom 30. May, wurde das Glück Bayerns nur noch mehr befestiget.

Fr. Was ist noch merkwürdig?

A. Daß der geliebte Landesvater nicht nur für das zeitliche, sondern auch das ewige Glück seiner Kinder sorgte, dadurch, daß er ihre Religion in Schutz nahm.

Die Katholiken angehend, so schloß er mit dem Papste ein Konkordat ab, in Folge dessen auch Bisthümer und Domkapitel errichtet wurden. —

Was die Protestanten betrifft, so wurde ein eigenes Religions-Edikt erlassen.

Fr. Wie lange regierte Max?
A. Das Ende seiner Regierung fällt auf den 13. Oktober 1825.
Fr. Wie heißt sein Nachfolger?
A. Ludwig — Karl — August, unser gegenwärtig geliebtester König, seines Namens der Erste.

Zweite Abtheilung.

B. Die Natur.

Fr. Was versteht man unter dem Worte „Natur"?
A. Man versteht darunter den Inbegriff aller erschaffenen Dinge, die sich über, auf, und unter der Erde befinden.
Fr. Welche Dinge fallen uns da vorzüglich auf?
A. 1.) Die Himmelskörper, 2.) die Erde selbst, 3.) verschiedene andere Naturkörper überhaupt, und Erdkörper insbesondere.

I. Absatz.

1.) Die Himmelskörper.

Fr. Was ist der Himmel?
A. Himmel oder Firmament nennen wir jenen großen Raum, den wir über der Erde erblicken, und der uns als eine blaue Wölbung erscheinet, an der verschiedene glänzende und schimmernde Körper, die wir Himmelskörper nennen, prangen, als: 1.) Sonne, 2.) Mond, 3.) Sterne. —

§. 37.

1.) Die Sonne.

Fr. Was ist die Sonne?
A. Die Sonne ist ein großer, runder, um sich selbst

nur sich bewegender und durch sich selbst leuchtender Körper, der die Planeten an sich ziehet, beleuchtet und erwärmet.

Fr. Wie groß ist die Sonne?

A. Sie ist 1,448,000 mal größer, als unsere Erde, und 20 Millionen Meilen von ihr entfernet.

Fr. Woher wissen wir, daß die Sonne rund seye?

A. Weil sie uns bey jeder Gelegenheit so erscheinet.

Fr. Welches ist die Bewegung der Sonne?

A. Die Sonne bewegt sich, wie ein Rad, beständig um ihre Axe; aber nicht um die Erde.

Fr. Wie gehet uns aber alsdann die Sonne auf und unter?

A. Dieß geschieht durch die Bewegung der Erde um ihre Axe von Westen gegen Osten, welche täglich vor sich gehet, und wo also die Sonne den ihr abgewendeten Theil der Erde nicht beleuchten kann.

Fr. Ist die Sonne ein brennender Körper.

A. Nein, sie lockt nur durch ihre Strahlen die Wärme, welche schon in allen Körpern ist, hervor.

Fr. Wird nicht zuweilen die Sonne verfinstert?

A. Die Sonne verliert nie ihre leuchtende Kraft; aber der Neumond kömmt oft so zwischen die Erde und Sonne, also in Beziehung auf uns vor die Sonne zu stehen, daß wir die Sonne oft nur mehr zum Theile sehen, oder gar nicht, und daher auch die Sonnenstrahlen nicht mehr auf alle Theile der Erde auffallen können. (Sonnenfinsterniß.)

§. 38.

2.) Der Mond.

Fr. Was ist der Mond?

A. Der Mond ist ein dunkler runder Körper, der von der Sonne beleuchtet wird, und um die Erde und mit dieser sich um die Sonne bewegt.

Fr. Wie groß ist er?

A. Er ist 50 mal kleiner als die Erde, und von ihr über 50,000 teutsche Meile entfernt.

Fr. Wie lange braucht der Mond zur Bewegung um die Erde?

A. Er braucht 27 Tage und fast 8 Stunden.

Fr. Warum erscheint uns der Mond so verschieden beleuchtet?

A. Dieses kömmt von seinem Stande zur Erde und der Sonne her, welche ihn immer nur halb beleuchtet, und oft die Seite nur, welche wir entweder gar nicht (Neumond) oder zum Theile (erstes und letztes Viertel) oder ganz (Vollmond) sehen.

Fr. Wann entsteht eine Mondsfinsterniß?

A. Wenn die Erde beym Vollmonde so zwischen die Sonne und den Mond zu stehen kömmt, daß sie die Sonnenstrahlen verhindert, auf den Mond aufzufallen.

§. 39.

3.) Die Sterne.

Fr. Was ist ein Stern?

A. Jeder Himmelskörper, der uns noch außer der Sonne und dem Monde als leuchtend erscheint; (den Sonne und Mond sind auch Sterne.)

Fr. Wie vielerley Sterne giebt es?

A. Dreyerley: 1.) Fixsterne, 2.) Planeten, 3.) Kometen.

Fr. Was sind Fixsterne?

A. Jene Sterne, welche ihr eigenes Licht haben, ihre Stellung nie verändern, und ihre Planeten und Kometen beleuchten, darum sie auch Sonnen heißen. (Die Sonne gehöret auch hieher. —)

Fr. Wie viele Fixsterne giebt es, und wie groß sind sie?

A. Man kann weder ihre Zahl noch Größe bestimmen. Mit freyem Auge sieht man bey 6000; manche übertreffen auch gewiß die Sonne an Größe.

Fr. Was ist ein Sternbild?

A. Ein Sternbild, derer es mehrere giebt, ist eigentlich die Vergleichung mehrerer immer beysammen stehender Sterne mit einer gewissen Figur, und ihrer Benennung nach dieser. Z. B. Der Bär, Löwe rc.

Fr. Was sind Planeten?

A. Planeten sind solche Himmelskörper, die ihr Licht von Sonnen haben, und sich um ihre eigenen Axen und ihre Sonnen drehen, damit alle ihre Theile beleuchtet und erwärmet werden.

Fr. Wie viele Planeten giebt es?

A. Es ist mit Grunde zu vermuthen, daß jede Sonne (also die Sonne und die Fixsterne) ihre eigenen Planeten habe. Für unsere Sonne kennen wir 11, als: Merkur, Venus, Erde, Mars, Vesta, Juno, Pallas, Ceres, Jupiter, Saturn, Uranus. —

Fr. Giebt es auch noch andere Planeten?

A. Es giebt noch Planeten, welche Nebenplaneten oder Trabanten heißen, weil sie die Hauptplaneten bey ihrem Laufe um ihre Sonnen begleiten. Der Mond ist ein Trabant unserer Erde.

Fr. Was sind die Kometen?

A. Diese sind dunkle runde Körper, die von der Sonne beleuchtet werden, um diese sich in länglichen Bögen bewegen, und in Gestalt eines Schweifes einen Lichtnebel um sich haben, weßwegen sie auch Schwanzsterne heißen, und oft zu dem lächerlichsten Aberglauben veranlassen.

§. 40.

Anhang.

Von den Himmelsgegenden und der Zeitrechnung.

Fr. Wie viel giebt es Himmelsgegenden?

A. Es giebt 4 Himmelsgegenden: Ost, West, Süd, Nord, nach welchen auch die Winde, woher sie eben blasen, benannt werden, z. B. Ostwind, Westwind rc.

Fr. Wie findet man die 4 Himmelsgegenden?

A. Wenn man sich mit dem Gesichte gegen Aufgang (Osten) wendet, so hat man im Rücken Westen, zur Rechten Süden, zur Linken Norden.

Fr. Nach was wird die Zeit berechnet?

A. Die Zeit wird nach dem Laufe der Erde um die Sonne berechnet. Diesen Lauf vollendet die Erde in 365 Tagen und 6 Stunden, welche Zeit wir ein Jahr nennen.

Fr. Wie wird das Jahr eingetheilt?

A. Das Jahr hat 12 Monathe, der Monath 30 oder 31 Tage, (der Februar aber 28 oder 29 Tage) der Tag 24 Stunden, die Stunde 60 Minuten. Ferner hat der Monath 4 Wochen, jede Woche 7 Tage.

II. Absatz.

Die Erde.

§. 41.

1.) Beschreibung der Erde überhaupt.

Fr. Was ist die Erde?

A. Die Erde ist jener dunkle, von der Sonne beleuchtete, runde Körper (Planet) den wir bewohnen.

Fr. Wie groß ist die Erde?

A. Der Erde Umkreis beträgt 5,400,' der Durchmesser 1,720 teutsche, die Oberfläche 9,288,000 □ Meilen.

Fr. Welches ist die Bewegung der Erde?

A. Die Erde bewegt sich alle Tage um ihre Axe, wodurch Tag und Nacht, — und alle Jahre um die Sonne, wodurch die 4 Jahreszeiten entstehen. Wie geht dieß zu?

Fr. Wie denkt man sich darum die Erde?

A. Obgleich die Erde in der Luft schwebt, so stellt man sich doch dieselbe in Ansehung ihrer Bewegung vor, als wenn sie um eine Axe, die man Erdaxe nennt, sich bewegte; die Punkte aber, an welchen die Axe hervorkommen würde, nennt man nach ihrer Richtung den Nord- und Südpol.

Fr. Kann man auch die Erde abbilden?

A. Die Erde kann man durch Hülfe eines verkleinerten Maßstabes abbilden. So eine Abbildung nennt man Landcharte.

Fr. Giebt es mehrere Landcharten oder vielmehr Arten derselben?

A. Ja. Man kann einzelne oder mehrere Länder abbilden, und diese Abbildungen heißen Landcharten überhaupt. Z. B. Bayern, Teutschland rc.; oder man bildet die ganze Erde auf einer ebenen Fläche ab; diese Abbildung heißt Planiglob; oder man bildet letztere auf einer Kugel ab, welche Abbildung dann Globus — Erdglobus — heißt.

§. 42.

2.) Das Planiglob.

Fr. Wie stellet das Planiglob die Erde dar?

A. Dieses stellet die Erde in 2 Halbkugeln, der östlichen und westlichen dar.

Fr. Was sehen wir auf diesem Planiglob noch ferner?

A. Wir sehen darauf die Linien und Bögen.

Fr. Wie nennt man diese Linien?

A. Die Linie, welche die Erde von Osten gegen Westen und in der Mitte wieder theilet, und zwar in die südliche und nördliche Halbkugel, nennt man Aequator. Er hat 360 Grade; jeder Grad aber 15 teutsche Meilen.

Fr. Wie heißen die vom Aequator etwas entfernten bogenförmigen Linien?

A. Wendekreise, weil sich hier die Sonne immer zu wenden scheinet. Sie heißen Wendekreise des Krebses und Steinbockes.

Fr. Wie heißen die etwas weiter von diesen gegen die Pole zu gezogenen Bogenlinien?

A. Diese heißen Polarkreise.

Fr. Wie heißt man jene Bogenlinie zwischen den Wendekreisen?

A. Die Sonnenlaufbahn, wenn sie sich gleich nicht bewegt, sondern nur die Erde durch ihre Bewegung um die Sonne diese Linie beschreibt.

Fr. Wie nennt man die Linien, welche den Aequator durchschneiden?

A. Diese heißen Meridiane, weil alle Orte, welche unter einer und derselben Linie liegen, zu gleicher Zeit Mittag haben.

Fr. Wie heißen endlich die Linien, welche in der Richtung der Wende- und Polarkreise fortlaufen?

A. Diese heißen Parallelzirkel (gleichfortlaufende Bogen-Linien).

Fr. Was entstehet durch diese Eintheilung der Erde, mit Rücksicht auf den Stand der Sonne?

A. Es entstehen 1.) die 5 Zonen, von denen eine heiß, 2 gemäßigt, 2 kalt sind; 2.) Tag und Nacht-Gleiche; 3.) längster und kürzester Tag und Nacht; 4.) die 4 Jahreszeiten. — Wie verhält sich dieses?

§. 43.

3.) Aeußere Beschaffenheit der Erde.

Fr. Aus was bestehet die Erde?

A. Diese bestehet aus Wasser und Land, das Wasser nimmt $\frac{2}{3}$ der Erde ein.

Fr. Was rechnet man zu den Gewässern?

A. Hierzu rechnet man Quellen, Bäche, Flüsse, Seen, Meere.

Fr. Was gehört zu dem festen Lande?

A. Hieher gehört alles, was aus den Gewässern hervorragt, es seye Land oder Felsengrund.

§. 44.

4.) Produkte der Erde und 5.) Klima.

Fr. Was nennt man Produkte der Erde?

A. Alles, was Land und Wasser aus den 3 Naturreichen hervorbringen, heißt man Naturprodukte; was hingegen die Menschen durch Bearbeitung derselben erzeugen, Kunstprodukte. Uebrigens bringet die Natur nicht überall dieselben Produkte hervor.

Fr. Was nennt man Klima?

A. Das Klima ist die natürliche Beschaffenheit eines Ortes oder Landes in Ansehung auf seine Lage, Atmosphäre und Boden.

§. 45.

6.) Die Bewohner der Erde.

Fr. Welches sind die vorzüglichsten Geschöpfe auf der Erde?

A. Die Menschen, bey 900 — 1000 Millionen an der Zahl, und an Gestalt, Farbe, Lebensart, Sprache, Religion, geselliger Verbindung, sehr von einander verschieden.

Fr. Welche Verschiedenheit herrschet unter ihnen in Ansehung der Gestalt und Farbe?

A. Einige sind klein, z. B. die Bewohner der nördlichen Zonen; andere wohlgestaltet, z. B. die Bewohner der gemäßigten Zonen; einige weiß, wie die Europäer; andere schwarz, wie die Neger in Afrika ꝛc.

Fr. Wie unterscheiden sich die Menschen in Ansehung ihrer Lebensart?

A. Einige sind wilde, andere Hirtenvölker, andere gesittete.

* Wodurch unterscheiden sich diese Völker?

Fr. Welche Verschiedenheit herrschet in Ansehung der Sprache und Religion?

A. Die Sprachen sind verschieden, wenn man sie einzeln betrachtet. Eben so verehren auch einige Völker nur Ein höchstes Wesen, z. B. die Juden, Christen, Muhamedaner; andere aber, und diese werden Heiden genannt, mehrere und zwar Gott untergeordnete Gegenstände als Gottheiten, z. B. Sonne, Mond rc.

Fr. Welcher Unterschied bestehet unter den gesitteten Menschen in Ansehung ihrer geselligen Verbindung?

A. Einige leben einödweise, andere in Weilern, wieder andere in Dörfern, Marktflecken oder Städten beysammen. Ueberdieß leben alle gesittete Völker in Staaten, erkennen einerley Regierung und Gesetze, und einen gewissen Unterschied der Stände an. —

* Welche Stände sind die vorzüglichsten?

§. 46.

7.) Eintheilung der Erde.

Fr. Wie wird das feste Land abgetheilt?

A. Dieses wird in 5 große Theile, welche man Welttheile nennt, abgetheilt, als: in Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australien.

Fr. Zerfällt aber nicht jeder Welttheil wieder in kleinere Theile?

A. Jeder so ungemein große Theil hält mehrere kleinere in sich; man nennt sie Länder. So ist z. B. Teutschland ein Theil von Europa, und Bayern ein Theil von Tentschland, woraus hervorgeht, daß auch die Länder wieder in kleinere zerfallen, die nach ihren Regenten verschiedene Namen führen, als: Kaiserthümer, Königreiche, Herzogthümer, Fürstenthümer rc.

* Welche Länder sind in Europa, Asien rc. bekannt? — Und welche Kaiserthümer, Königreiche, Herzog- und Fürstenthümer können angegeben werden?

§. 47.

8.) Europa.

Fr. Wo liegt Europa?

A. Europa liegt auf der nördlichen Halbkugel, und beynahe ganz in der nördlichen gemäßigten Zone.

Fr. Welches sind Europa's Gränzen?

A. Europa gränzet gegen Osten an den Archipelagus, die Straßen der Dardanellen, das Marmormeer rc.; gegen Süden an das adriatische und mittelländische Meer; gegen Westen an das atlandische Meer; gegen Norden an das nördliche Eismeer und Sibirien.

Fr. Wie groß ist Europa?

A. Europa hat einen Flächeninhalt von ohngefähr 154,000 □ Meilen und bey 198 Millionen Einwohner.

Fr. Was hat Europa für Gebirge, Flüsse, Meere, Produkte, Religionen und Länder?

A. Die vorzüglichsten Gebirge sind: die Alpen, Pyrenäen, Apenninen rc.;

Die vorzüglichsten Meere: das Nordeismeer, der Nordocean, das atlantische Meer;

Die vorzüglichsten Flüsse: die Seine, Loire, Rhein, Donau, Wolga rc.;

Die vorzüglichsten Produkte: Wein, Obst, Getreide, Gold, Silber, Pferde, Hornvieh rc.;

Die vorzüglichsten Religionen: die christliche, jüdische, muhamedanische;

Die vorzüglichsten Länder: Rußland, Türkey, Portugal, Spanien, Frankreich, England, Niederlande, Dänemark, Schweden, Preußen, Polen, Gallizien, Ungarn, Kroazien, Italien, Schweiz, der teutsche Bundesstaat.

§. 48.

9.) Teutschland, oder der teutsche Bundesstaat.

Fr. Welches ist die Gränze Teutschlands?

A. Teutschland gränzet an Preußen, Polen, Ungarn, Italien, die Schweiz, Frankreich, Holland, die Nord- und Ostsee und Dänemark.

Fr. Wie groß ist Teutschland und wie viele Einwohner hat es?

A. Teutschland hat einen Flächeninhalt von 11,600 □ Meilen und ungefähr 32 Millionen Einwohner.

Fr. Was hat Teutschland für Gebirge, Flüsse, Seen, Klima, Produkte?

A. Gebirge sind: der Schwarzwald, das Fichtelgebirge, Riesengebirge rc.;

Flüsse: der Rhein, die Donau, Weser, Elbe, Oder ꝛc.;
Seen: der Bodensee, Chiemsee, Würmsee, Traunsee ꝛc.;
Klima: gemäßigtes und gesundes;
Produkte: Rindvieh, Pferde, Schweine, Getreide, Silber ꝛc.

Fr. Was hat Teutschland für eine Verfassung?

A. Teutschland ist nun ein Bundesstaat, d. h. die 34 unabhängig regierenden teutschen Fürsten (worunter auch andere wegen ihren Besitzungen in Teutschland gehören) und die 4 freyen Städte haben sich vereiniget für die Sicherheit, Unabhängigkeit und Wohlfahrt Teutschlands zu sorgen. Ueberdieß findet in allen Bundesstaaten eine landständische Verfassung Statt.

Fr. Welche Staaten gehören zum deutschen Bunde?

A. 1) Das Kaiserthum Oesterreich in Ansehung seiner teutschen Besitzungen, als: Böhmen, Mähren ꝛc. mit 9 Millionen Einwohner, Hauptstadt Wien.

2.) Fünf Königreiche, nämlich nebst a.) Bayern:
b.) Preußen (Einw. 8½ Mill. Hptst. Berlin.),
c.) Hannover (zu England; Einw. 1½ Mill. Hptst. Hannover),
d) Sachsen (Einw. 1½ Mill. Hptst. Dresden),
e) Würtemberg (Einw. 1½ Mill. Hptst. Stuttgart).

3.) Ein Churfürstenthum, nämlich Hessen, (Einw. 578,500. Hptst. Kassel).

4.) Sieben Großherzogthümer, als:
a.) Baden (Einw. 1 Mill. Hptst. Karlsruhe),
b.) Hessen (Einw. 680,986. Hptst. Darmstadt),
c.) Luxemburg (Einw. 300,000. Hptst. Luxemburg),
d.) Mecklenburg Schwerin (Einw. 396,874. Hptst. g. N),
e.) = = Strelitz (Einw. 71,800. Hptst. Neustrelitz),
f.) Sachsen Weimar (Einw. 212,867. Hptst. Weimar),
g.) Oldenburg (Einw. 192,000. Hptst. Oldenburg.)

5.) Zehn Herzogthümer, als:
a.) Gotha (Einw. 200,000. Hptst. Gotha),
b.) Hildburghausen (Einw. 29,706. Hptst. Hildburghausen),
c.) Koburg (Einw. 80,012. Hptst. Koburg),
d.) Meiningen (Einw. 54,400. Hptst. Meiningen),
e.) Die 3 Herzogthümer Anhalt-Dessau, Bernburg und Köthen (Einw. 124,000. Hptst. Dessau ꝛc.),

f.) Holstein (Einw. 362,000. Hptst. Glückstadt),
g.) Braunschweig (Einw. 209,600. Hptst. Braunschweig),
h.) Nassau (Einw. 320,470. Hptst. Wiesbaden).

6.) Zehn Fürstenthümer, nämlich:
a.) 2 Fürstenthümer Schwarzburg, als: Sondershausen und Rudolstadt (Einw. 101,332. Hptst. Sondershausen ꝛc.),
b.) 2 Fürstenthümer Hohenzollern-Hechingen und Sigmaringen (Einw. 50,000. Hptst. Hechingen),
c.) Lichtenstein (Einw. 5,546. Hptst. Lichtenstein),
d.) Reuß (2 Linien; Einw. 74,400. Hptst. Greitz),
e.) 2 Fürstenthümer Lippe; als: L. Detmold und L. Schaumburg. (Einw. 100,000. Hptst. Detmold und Bückeburg),
f.) Waldeck (Ein. 51,000. Hptst. Korbach).

7.) Vier freye Städte, als:
a.) Frankfurt (Einw. 49,900)
b.) Bremen (Einw. 47,340)
c.) Hamburg (Einw. 131,000)
d.) Lübeck (Einw. 40,600).
} sammt Gebiet.

* Die Bundesversammlung ist zu Frankfurt am M.; es wird durch 17 Stimmen entschieden, und Oesterreich führt den Vorsitz.

§. 49.

10.) Bayern (Königreich.)

Fr. Welches sind Bayerns Gränzen?

A. Bayern gränzet an Böhmen, Oesterreich, Tyrol, Würtemberg, Baden, Hessendarmstadt, Churhessen, Sachsen ꝛc.

* Der Rheinkreis liegt mit Bayern nicht im Zusammenhange, sondern über dem Rheine, und gränzet an diesen, Frankreich, Hessen-Darmstadt und das preußische Großherzogthum Niederrhein.

Fr. Welches ist Bayerns Größe?

A. Der Flächeninhalt Bayerns ist 1481 □ Meilen, worauf 3½ Mill. Menschen wohnen.

Fr. Welches sind in Bayern die vorzüglichsten Gebirge?

A. Diese sind: das Fichtelgebirge, die Tyroler- und Salzburger-Alpen ꝛc. — (Gebirge gehören Bayern nur theilweise an.)

Fr. Was hat Bayern für Flüsse?

A. Diese sind: Die Donau, der Lech, die Isar, der

Inn, die Salzach, Altmühl, der Main, die Rezat, Pegnitz ꝛc.

Fr. Hat auch Bayern Seen?

A. Allerdings: Der Chiemsee, Tegernsee, Würmsee, Ammersee, Walchensee ꝛc. sind bekannt.

Fr. Wie ist in Bayern das Klima?

A. Dieses ist gesund und größtentheils mild.

Fr. Welches sind Bayerns Produkte?

A. Bayern liefert Hornvieh, Pferde, Schweine, Wildpret; Getreide, Wein, Hopfen, Tabak, Obst, Flachs, Oel; Salz, Eisen, Marmor, Quecksilber, Porzellanerde ꝛc.

Fr. Was hat Bayern für eine Verfassung?

A. Bayern hat eine monarchisch — ständische Verfassung; der Regent ist Ludwig — Karl August, geboren den 25ten Aug. 1786; vermählet am 12ten Okt. 1810 mit Therese Charlotte Louise, Herzogl. Prinzessin von Sachsen Hildburghausen; der Kronprinz heißt Maximilian, geboren den 28ten November 1811.

Fr. Wie wird das Königreich Bayern abgetheilt?

A. Bayern wird in 8 Kreise getheilt, als: den Oberdonaukreis, Unterdonaukreis, Isarkreis, Rezatkreis, Obermainkreis, Untermainkreis, Rheinkreis, Regenkreis.

§. 50.

Der Oberdonaukreis.

Fr. Was hat dieser Kreis für eine Lage und Größe?

A. Dieser Kreis liegt am Lech und der Donau herum, hat einen Flächeninhalt von 171 □ Meil., über 33 Gerichte, 23 St. 47 Mkte. 1778 Dörfer und Weiler und bey 500,000 Einwohner.

Fr. Welches sind da die vorzüglichsten Städte?

A. Die Hauptstadt dieses Kreises ist Augsburg mit 30,000 Einw.; andere Städte sind: Neuburg, Lindau, Dillingen ꝛc.

§. 51.

Der Unterdonaukreis.

Fr. Was hat dieser Kreis für eine Lage und Größe?

A. Dieser Kreis liegt im Osten des Reiches an der Donau, Isar und dem Inn herum, hat einen Flächeninhalt

von 197 □ Meil.; 20 Gerichte, 12 St. 46 Mkte. 2048 Dörfer und 360,000 Einw.

Fr. Welches sind die vorzüglichsten Städte dieses Kreises?

A. Passau mit 9405 Einw. ist die Hauptstadt; dann folgen Straubing, Burghausen, Deggendorf 2c.

§. 52.

Der Isarkreis.

Fr. Was hat dieser Kreis für eine Lage und Größe?

A. Dieser Kreis erstrecket sich vom Inn bis zum Lech, hat einen Flächeninhalt von 310 □ Meil., 30 Gerichte, 15 St. 41 Mrkte., 3227 Dörfer und 520,000 Einw.

Fr. Wie heißen in diesem Kreise die vorzüglichsten Städte?

A. München, die Haupt- und Residenzstadt des Reiches und der Sitz des Staatsrathes, der Ministerien 2c., mit 60,000 Einw. Ihr folgen: Landshut, Freysing, Landsberg, Wasserburg 2c.

* In Landshut ist merkwürdig der 454 Fuß hohe St. Martinsthurm. —

§. 53.

Der Rezatkreis.

Fr. Was hat dieser Kreis für eine Lage und Größe?

A. Dieser Kreis liegt zwischen den zwei Mainkreisen, dem Regenkreise, Oberdonaukreise und Würtemberg, hat 29 Gerichte, einen Flächeninhalt von 154 □ Meil., 42 St., 55 Mrkte., 2004 Dörfer und 520,000 Einwohner.

Fr. Wie heißen hier die vorzüglichsten Städte?

A. Ansbach die Kreishauptstadt mit 13,000 Einw. dann folgen: Nürnberg, Fürth, Schwabach, Nördlingen 2c.

§. 54.

Der Obermainkreis.

Fr. Was hat dieser Kreis für eine Lage und Größe?

A. Dieser Kreis liegt an den Quellen des Mains, dem Fichtelgebirge und Thüringer Walde, hat einen Flächenin-

halt von 195 □ Meil., 40 Gerichte, 40 Städte, 68 Mrkte, 2766 Dörf. und 465,000 Einwohner.

Fr. Welches sind in diesem Kreise die ersten Städte?

A. Hieher gehören Baireuth, die Kreishauptstadt mit 11,000 Einw; dann folgen Bamberg, Hof, Kulmbach ꝛc.

§. 55.

Der Untermainkreis.

Fr. Was hat dieser Kreis für eine Lage und Größe?

A. Dieser Kreis liegt auf beiden Seiten des Mains, hat einen Flächeninhalt von 160 □ Meil.; 63 Gerichte, 42 St., 55 Mrkt., 1188 Dörf. und 490,000 Einw.

Fr. Welches sind die vorzüglichsten Städte?

A. Würzburg die Residenzstadt unserer verwittweten Königin, Friederike Wilhelmine Caroline, und die Kreishauptstadt mit 23,000 Einwohnern; dann Aschaffenburg, Schweinfurt, Karlstadt ꝛc.

§. 56.

Der Rheinkreis.

Fr. Was hat dieser Kreis für eine Lage und Größe?

A. Dieser Kreis gränzet, wie gesagt, an Preußen, den Rhein, Frankreich, Hessen ꝛc., hat 4 Bezirke, 12 Landkommissariate, 31 Kantone, 100 □ Meil. an Flächeninhalt, 28 St., 16 Mrkte, 665 Dörf. und 430,000 Einwohner.

Fr. Welches sind hier die ersten Städte?

A. Speyer, die Kreishauptstadt, mit 7,000 Einw.; dann Zweybrücken, Frankenthal, Landau, Kaiserslautern ꝛc.

§. 57.

Der Regenkreis.

Fr. Was hat dieser Kreis für eine Lage und Größe?

A. Dieser Kreis breitet sich an den beyden Donauufern weit aus, hat 194 □ Meil. an Flächeninhalt, 23 Gerichte, 28 St., 66 Mrkte., 3,160 Dörf. (das Fürstenthum Eichstätt) und 380,000 Einwohner.

Fr. Wie heißen hier die vorzüglichsten Städte?

A. Regensburg, die Kreishauptstadt mit 20,000

Einwohnern; dann Amberg, Ingolstadt, Neumarkt, Stadtamhof ꝛc.

Anhang.

11.) Fürstenthum Eichstätt.

Fr. Was hat das Fürstenthum Eichstätt für eine Größe?

A. Das Fürstenthum hat einen Flächeninhalt von 11⅖ □ Meil.; 2 Herrschaftsgerichte und 24,425 Einwohner.

Fr. Wer ist dieses Fürstenthums Besitzer?

A. Seine Durchlaucht, der Herzog August von Leuchtenberg.*

Fr. Wie heißt des Fürstenthums Hauptstadt?

A. Diese heißt Eichstätt, eine hübsche Stadt an der Altmühl mit 6,499 Einwohnern. Nebst den Herzoglichen Kanzleyen ist auch Eichstätt der Sitz eines Bischofes.

* Leuchtenberg, woher der Herzog seinen Namen hat, ist eine gefürstete Grafschaft im Regenkreise, K. Landgerichts Vohenstrauß in der obern Pfalz.

§. 58.

12.) Asien, Afrika, Amerika, Australien.

Fr. Was ist das Wissenswertheste von diesen Welttheilen?

A. Asien ist der berühmteste Welttheil; aus Asien stammen Künste und Wissenschaften; hier wohnten die ersten Menschen; hier trat Jesus — das Licht der Welt auf. Asien ist auch der größte Welttheil; denn er hat 7-800,000 □ Meilen, worauf ungefähr 500 Millionen Menschen, die von einander an Sprache, Sitten und Farben sehr verschieden sind, wohnen. Asien ist auch sehr gesegnet; es liefert Gold, Edelsteine, feine Gewürze, schönes Holz, gute Pferde u. s. w.

Afrika. In Afrika ist es sehr heiß, und es leben da auf einem Flächenraume von 530,000 □ Meilen bey 150 Millionen Menschen, welche zum Theile Heiden, Muhamedaner, Juden und Christen sind. Afrika ist reich an Produkten. Es hat viele Thiere, köstliche Früchte, schönes Holz, Gewürz, Gold in Menge u. a. m.

Amerika ist ungefähr so groß wie Asien; hat aber nur 36 Millionen Menschen. Das Klima ist hier sehr verschieden, und die größten Berge und Flüsse wechseln ab.

Amerika ist erst 1492 entdecket worden, und von noch wilden Menschen zum Theile bewohnt, die sich von Jagd und Fischerey nähren. Es ist ringsum mit Wasser umgeben; liefert aber vorzügliche Produkte. Die Erdäpfel stammen von hier, und wurden im Jahre 1585 nach Europa gebracht.

Australien oder die Inselwelt ist ungefähr 180,000 □ Meilen groß, aber nur von 1½ Mill. Menschen bewohnt, die Götzendiener sind, von denen noch viele nackt gehen, ohne Verfassung leben, und nicht einmal ein Geld kennen. Das Klima ist mild und gesund; aber der Boden nicht reich an Früchten. Der Brodfruchtbaum ist ihr größtes Himmelsgeschenk. Die berühmteste dieser Inseln: Otaheite, wurde erst 1767 entdeckt.

III. Absatz.

§. 59.

Die Naturkörper überhaupt und Erdkörper insbesondere.

Fr. Was ist ein Körper überhaupt?

A. Alles, was durch die Sinne wahrgenommen werden kann, einen Platz einnimmt, und aus Theilen bestehet, nennt man einen Körper. Z. B. Sonne, Mond, Luft, Baum, Stein 2c. (S. §. 1.)

Fr. Was ist aber ein Naturkörper?

A. Jeder Körper in der ganzen Natur, also jedes Ding, das Gott erschaffen hat. Z. B. Sterne, Wasser, Luft 2c.

Fr. Was ist ein Erdkörper?

A. Ein Körper, welcher auf, in oder unter der Erde sich befindet. Z. B. Baum, Gold, Stein 2c.

Fr. Welche Wissenschaften verbreiten Licht über diese Körper?

A. a.) Die Naturlehre und b.) die Naturgeschichte.

§. 60.

a.) Naturlehre.

Fr. Was lehret uns die Naturlehre?

A. Diese unterrichtet uns:

1.) über die verschiedenen Eigenschaften der Naturkörper, oder Körper überhaupt,

2.) über ihre Bestandtheile,

3.) über manche Erscheinungen in der Natur und ihre Ursachen.

§. 61.

1.) Eigenschaft der Körper.

Fr. Was nennt man die Eigenschaft eines Körpers?

A. Dasjenige, was einem Körper nothwendig oder wesentlich zukömmt. So können wir uns z. B. keinen Körper ohne Schwere denken.

Fr. Wie vielerlei Eigenschaften der Körper giebt es?

A. Es giebt zweyerley Eigenschaften, allgemeine und besondere; die ersten hat ein Körper mit andern gemein, z. B. Schwere; die zweiten für sich. Z. B. Flüssigkeit; denn jeder Körper ist schwer, aber nicht alle sind flüssig.

Fr. Welches sind allgemeine, welches besondere Eigenschaften der Körper?

A. Allgemeine Eigenschaften sind: Ausdehnung, Porosität, Undurchdringlichkeit, Bewegbarkeit, Schwere, Theilbarkeit, Anziehungskraft, Figur; besondere: Sprödigkeit, Festigkeit, Flüssigkeit, Geschmack und Geruch, Farbe, Durchsichtigkeit, Elastizität u. s. w. —

§. 62.

2.) Bestandtheile der Körper.

Fr. Was nennt man Bestandtheile eines Körpers?

A. Die einzelnen, zusammengesetzten Materien, die einen Körper ausmachen, nennt man seine Bestandtheile.

Fr. Aus welchen Theilen besteht ein Körper?

A. Aus 4 Theilen: 1) Feuer, 2) Wasser, 3) Erde, 4) Luft; man nennt sie die 4 Elemente.

§. 63.

Das Feuer.

Fr. Was ist das Feuer?

A. Dieses ist ein leichter, flüssiger, elastischer, aus feinen Theilen bestehender, sich schnell bewegender Körper, der sich a.) als Wärme und b.) als Licht äußert.

a.) Wärme.

Fr. Was ist diese?

A. Sie ist eine durch Anregung der Feuertheile, welche in jedem Körper enthalten sind, hervorgebrachte Empfindung, die, wenn sie sehr lästig ist, Hitze heißt.

Fr. Wie wird die Wärme erzeugt?

A. Durch Reibung zweyer harter Körper, starkes Schlagen, die Sonnenstrahlen rc.

Fr. Was bewirket die Wärme?

A. Sie dehnet aus; denn warmes Eisen ist länger, als kaltes; sie bewirket Dämpfe, z. B. bei siedendem Wasser; aus ihr entstehet Feuer, welches sich als Gluth oder Flamme zeigt.

Fr. Was bewirket das Feuer?

A. Es dehnt aus, bewirket Dünste, brennt, verbrennt, entzündet, beleuchtet, erwärmet.

Fr. Wie wird das Feuer erhalten?

A. Durch Luft und brennbare Körper, als: Holz, Oel rc.

Fr. Wie wird es ersticket?

A. Es wird ersticket durch Entziehung der Luft, der Nahrung, durch Dämpfe rc.

Fr. Hat die Wärme einen Nutzen?

A. Der Nutzen der Wärme ist sehr groß. Ohne diese wäre kein Wachsthum, kein Leben, wir könnten nicht kochen (denn ohne Wärme hätten wir auch kein brennendes Feuer) u. s. w. —

Fr. Kann man die Wärme nicht auch messen?

A. Ja, durch Hülfe des Thermometers.

b.) Licht.

Fr. Was ist das Licht?

A. Dasjenige Wesen, wodurch die Körper erleuchtet werden.

Fr. Haben alle Körper Licht?

A. Nein, nur einige, z. B. die Sonne, brennende Körper, faules Holz rc. haben durch sich ihr Licht; andere aber werden erst beleuchtet. Diese heißen dunkle, jene leuchtende Körper.

Fr. Welches sind Wirkungen des Lichtes?

A. Die Farben, und daß wir sehen, worin zugleich der vorzüglichste Nutzen des Lichtes bestehet.

§. 64.

Das Wasser.

Fr. Was ist das Wasser?

A. Dieses ist ein schwerer, durchsichtiger, flüssiger, lockerer, und elastischer Körper ohne Geschmack und Geruch.

Fr. Woher bekömmt alsdann das Wasser Geschmack, Farbe u. dgl.?

A. Das Wasser durchstreicht immer die Erde, und löset so manche erdartige, schwefelige und salzige Theile nicht nur auf, sondern nimmt diese sogar mit sich fort, wodurch es Farbe, Geschmack und noch andere Eigenschaften erhält.

Fr. Welche Wässer unterscheidet man?

A. Meerwasser, Mineralwasser, Salzwasser, Quellwasser und warme Bäder.

Fr. Was hat das Wasser für besondere Eigenschaften?

A. Es verfliegt bey großer Hitze in Dünsten, trägt leichtere Körper, und ist sehr elastisch. Schief auf dasselbe geworfene Steine prellen auf.

Fr. Was hat das Wasser für einen Nutzen?

A. Das Wasser ist uns unentbehrlich; wir brauchen es zum Trinken, Kochen ꝛc.

§. 65.

Die Erde.

Fr. Was ist die Erde?

A. Diese ist, als Element genommen, ein trockener, lockerer Körper, welcher keinen Geschmack hat, nicht auflösbar ist, nicht ausgedehnt werden kann, und den größten Theil unseres Erdbodens oder festen Landes ausmacht.

Fr. Giebt es mehrere Erdarten?

A. Es giebt viele Erdarten. Z. B. Sand, Kiesel, Kalk-Erde; allein keine Erdart wird ganz rein angetroffen, durch ihre Vermischung aber werden die Steinarten gebildet, und die Fruchtbarkeit des Bodens erzeugt.

Fr. Was hat die Erde für einen Nutzen?

A. Der Nutzen der Erde ist bedeutend. Ohne, sie wäre keine Festigkeit, kein Wachsthum, keine Wohnung kein Geschirr ꝛc.

§. 66.

Die Luft.

Fr. Was ist die Luft?

A. Sie ist jener feine, durchsichtige, flüssige, elastische Körper, der uns überall umgiebt, den wir einathmen, empfinden, — aber nicht sehen.

Fr. Wo befindet sich die Luft?

A. Die Luft umgiebt und durchdringet alle Körper.

Fr. Wie heißt man die Luft, welche die Erde umgiebt?

A. Diese Luft heißt man überhaupt Luftkreis; so weit sie aber mit aus der Erde ꝛc. aufsteigenden Dünsten angefüllt ist, heißt sie Dunstkreis oder Atmosphäre insbesondere.

Fr. Was ist der Wind?

A. Dieser ist eine durch Aufhebung des Gleichgewichtes in der Luft entstandene Bewegung der Luft.

Fr. Kann man auch den Druck der Luft messen?

A. Ja, durch das Barometer.

Fr. Was hat die Luft für einen Nutzen?

A. Der Nutzen der Luft ist unbeschreiblich. Ohne Luft wäre kein Leben, kein Wachsthum, keine Sprache, kein Hören, Riechen, keine Gesundheit u. s. w. möglich. — Auch die Winde haben großen Nutzen. Welchen?

§. 67.

3.) Mancherley Erscheinungen in der Natur und ihre Ursachen.

Fr. Was nennt man Naturerscheinungen?

A. Durch die verschiedenen Einwirkungen der Körper in der Natur auf einander, entstehen oft neue, die unseren Augen sichtbar werden, und wir Naturerscheinungen, Lufterscheinungen, Meteore nennen.

Fr. Wie vielerley solche Erscheinungen giebt es?

A. Es giebt dreyerley:

a.) wässerige, als: der Nebel, der Thau, der

Reif, die Wolken, der Regen, der Schnee, der Hagel;

b.) glänzende, als: der Regenbogen, die Höfe um Sonne und Mond, die Morgen- und Abendröthe, die Nebensonnen und Nebenmonde;

c.) feurige, als: das elektrische Feuer, das Gewitter, Donner und Blitz, Wetterleuchten, das Nordlicht, St. Elmsfeuer, Irrlichter, Sternschnuppen, Feuerkugeln, und der fliegende Drache.

§. 68.

a.) Wässerige Lufterscheinungen.

Fr. Was ist der Nebel?

A. Eine Menge wässeriger Dünste, welche aus der Erde und den Gewässern in die Höhe steigen, und in der Luft nahe an der Erde sichtbar werden. Bald steigt, bald fällt der Nebel; der herabfallende Nebel verkündet in der Regel schönes- der aufsteigende Regen- Wetter.

Fr. Was ist der Thau?

A. Eine Menge wässeriger Dünste, die des Nachts aus der Erde rc. aufsteigen; des Morgens aber in Tröpfchen auf dieselbe niederfallen, und eine Nässe auf ihr zurücklassen. Der Thau befeuchtet vorzüglich die Erde.

Fr. Was ist der Reif?

A. Der auf der Erde gefrorne Thau wird Reif genannt.

Fr. Was sind die Wolken?

A. Die Nebel, welche in der höhern Atmosphäre schimmern, heißt man Wolken. Sie sind also von uns weiter entfernte Nebel. —

Fr. Was ist der Regen?

A. Wässerige Dünste, welche aus den Wolken in Gestalt von Wassertropfen auf die Erde niederfallen. Es giebt verschiedene Arten von Regen, als: Staubregen, Strichregen, Platzregen rc.

Fr. Was ist der Schnee?

A. Wassertheile, die in den Wolken schnell gefrieren, und als Sternchen auf die Erde niederfallen.

Fr. Was ist der Hagel?

A. Wenn die Regentropfen in der Luft gefrieren, so entstehet der Hagel.

§. 69.

b. Glänzende Lufterscheinungen.

Fr. Wie entstehet der Regenbogen?

A. Wenn die Sonnenstrahlen die, aus einer der Sonne entgegenstehenden Wolke, herabfallenden Regentropfen, die eine Wasser-Wand bilden, beleuchten, so werden dadurch die Sonnenstrahlen so gebrochen, daß sieben Farben sichtbar werden, welche Erscheinung man „Regenbogen" heißt; der Regenbogen des Morgens deutet auf Regen; wird er aber im Nachmittage sichtbar, so verkündet er oft schönes Wetter.

Fr. Wie entstehen die Höfe um Sonne und Mond?

A. Wenn sich die Strahlen der Sonne oder des Mondes (Licht) in dem ihnen nahen Dunstkreise brechen.

Fr. Wie entstehet die Morgen- und Abendröthe?

A. Wenn die Sonne, ehe sie uns sichtbar wird, oder wenn sie uns schon untergegangen ist, ihre Strahlen in den uns sichtbaren Luftkreis wirft: und dieser mit Dünsten angefüllt ist, so werden immer die rothen Lichtstrahlen zurückgeworfen, welche Erscheinung wir entweder Morgen- oder Abendröthe nennen, je nachdem sie uns am Morgen oder Abend sichtbar wird.

Fr. Wie entstehen Nebensonnen und Nebenmonde?

A. Diese sind selten, und entstehen durch Strahlenbrechung dieser Himmels Körper in dem dunstigen Luftkreise; sie sind Abspieglungen derselben durch helle Ringe in ihrer Nähe.—

§. 70.

c.) Feurige Lufterscheinungen.

Fr. Was nennt man ein elektrisches Feuer?

A. Durch die ganze Natur ist ein gewisser Stoff verbreitet, wodurch ein Körper, wenn er gerieben wird, mehr oder weniger andere anzieht und abstößt, während ein leuchtender, knisternder Funke sichtbar wird, und ein süßlicher Geruch sich verbreitet. Diesen Stoff nennt man elektrische Materie, den Funken elektrisches Feuer, welches entzündet. Der Bernstein hat vorzüglich diese Eigenschaft; ferner Siegellack, der Katzenbalg 2c.

Fr. Was ist das Gewitter, Blitz und Donner?

A. Wenn sich eine mit elektrischer Materie gefüllte Wolke einer andern, nicht oder wenig elektrisirten, nähert, so strömt die elektrische Materie von einer in die andere als Blitz über, wodurch die Luft heftig erschüttert wird, und der Donner entstehet.

Fr. Wie schlägt es aber ein?

A. Hat sich die elektrische Materie sehr in einer Wolke angehäuft, so entledigt sie sich derselben, und fährt als zerstörender Blitz weiter — auf- oder — abwärts.

Fr. Haben die Gewitter auch einen Nutzen?

A. Einen sehr großen. Sie reinigen die Luft ꝛc.

Fr. Was ist das Wetterleuchten?

A. Dieses ist der Wiederschein eines entfernten Blitzes, von dem man den Donner wegen weiter Entfernung nicht hören kann.

* Wie soll man sich während eines nahen Gewitters verhalten?

Fr. Was ist das Nordlicht?

A. Das Nordlicht siehet man vorzüglich gegen den Nordpol zu, und es besteht aus feurigen, leuchtenden Dünsten. Wahrscheinlich liegt dieser Erscheinung eine elektrische Materie zum Grunde, welche sich bey der Kälte in diesen Gegenden nicht gehörig entladen kann.

Diese Erscheinung ist für die Nordländer von größter Wohlthat, indem sie dabey in den langen Winternächten arbeiten.

Fr. Was ist das St. Elmsfeuer?

A. Dieses ist eine elektrische, leuchtende Materie, welche sich bey herannahenden Gewittern auf hohe und spitzige Gegenstände niedersetzt, und als eine kleine Flamme sichtbar wird. Man bemerkt es vorzüglich an Kirchenthürmen, den Spitzen der Wetterableiter ꝛc.

Fr. Was sind die Irrlichter?

A. Diese sind nahe an der Erde, in moosigen, nassen Gegenden, an Kirchhöfen ꝛc. entzündete Dünste, die von der Luft, weil sie sehr leicht sind, hin und hergetrieben werden. Der Dumme hält sie für Geister, feurige Männer ꝛc.

Fr. Was sind die Sternschnuppen?

A. Sie sind ölige, schwefelige Dünste, welche sich in der obern Luft sammeln, entzünden, größtentheils in einer schiefen Richtung und Sterngestalt niederfliegen und in der untern Luft erlöschen.

Fr. Was sind Feuerkugeln und fliegende Drachen?

A. Die Feuerkugeln sind gleichfalls entzündete Dünste, welche in runder Gestallt schnell durch die Luft fliegen, oft einen Rauch von sich geben, und mit einem Knalle zerplatzen. Ist so eine entzündete Materie von länglicher Gestalt, oder zieht eine Feuerkugel einen Schweif nach sich, so heißt man sie, wen sie die Luft durchfährt, einen feurigen oder fliegenden Drachen.

§. 71.

b.) Naturgeschichte.

Fr. Womit befasset sich die Naturgeschichte?

A. Diese befasset sich mit den einzelnen Erdkörpern, welche in drey verschiedene Arten, die man Naturreiche nennet, abgetheilt werden, als:

I. in das Thierreich,

II. in das Pflanzenreich, und

III. in das Mineralreich.

§. 72.

I. Das Thierreich.

Fr. Welche Körper umfaßt das Thierreich?

A. Alle Körper, welche wachsen, leben, empfinden, willkührliche Bewegung haben, und ihre Nahrung durch Eine Oeffnung, Mund oder Maul genannt, einnehmen. Solche Körper werden Thiere genannt.

Fr. Wie werden alle Thiere eingetheilt?

A. Alle Thiere werden in 6 Klassen eingetheilt, als: 1.) Säugethiere, 2.) Vögel, 3.) Amphibien, 4.) Fische, 5.) Insekten, 6.) Würmer.

1.) Säugethiere.

Fr. Welche Thiere nennt man Säugethiere?

A. Jene Thiere, welche lebendige Junge gebären, dieselben mit Milch nähren, ein Herz mit 2 Kammern, rothes warmes Blut, Lungen, Knochen, Augen mit Augenliedern, und ein bewegliches Unterkinn haben.

Fr. Wie werden die Säugethiere abgetheilt?

A. Diese werden abgetheilt, in:

1.) menschenähnliche, z. B. die Affen;

2.) Raubthiere, als: der Hund, Wolf, Fuchs, die Hyäne, Katze, der Löwe, Bär, Tiger, Biber, Luchs;

3.) Nagethiere, als: das Kaninchen, der Hase, Hamster, das Eichhörnchen, die Ratte, Maus, Fledermaus 2c.;

4.) Thiere mit Hufen, als: das Pferd, der Esel, das Zebra;

5.) Thiere mit 2 gespaltenen Klauen, als: der Ochse, Büffel, das Schaf, der Hirsch, das Reh, die Ziege 2c.

6.) mit mehreren gespaltenen Zehen und starken Klauen, als: das Faulthier, Nashorn, der Elephant;

7.) Wallfische, als: der Narval, Wallfisch, Kachelot 2c.

Fr. Wo wohnen diese Thiere?

A. Ihre Wohnung ist verschieden. Einige wohnen auf der Erde, als: das Pferd, der Ochse, Esel; andere in Höhlen, z. B. der Dachs; andere auf Bäumen, z. B. das Eichhörnchen; andere im Wasser, als: der Wallfisch.—

Fr. Haben diese Thiere auch einen Nutzen?

A. Diese Thiere haben einen sehr großen Nutzen; einige verrichten unsere Arbeiten, z. B. das Pferd; andere tragen Lasten, z. B. der Esel; der Hund bewacht das Haus, die Katze fängt Mäuse 2c.

2.) Vögel.

Fr. Welche Thiere nennt man Vögel?

A. Jene, welche einen hornartigen, zweyklappigen Schnabel, befiederten Körper, 2 Füße, 2 Flügel, rothes warmes Blut haben, Eyer legen, die sie selbst ausbrüten, und woraus ihre Jungen hervorkommen.

Fr. Wie viele Gattungen der Vögel giebt es?

A. 1.) Raubvögel, als: der Geyer, Falke, Adler;

2.) Waldvögel, als: der Rabe, die Dohle, der Specht;

3.) Wasservögel, als: der Schwan, die Gans, die Ente;

4.) Sumpfvögel, als: der Reiher, Storch, Kranich;

5.) Tauben, hieher gehören die zahmen und wilden;

6.) Hühner, als: die Wachteln, das Rebhun, der Pfau, der Truthahn, Haushahn 2c.

7.) Singvögel, als: der Sperling, Zeisig, Stieglitz 2c.

Fr. Wo wohnen und halten sich die Vögel auf?

A. Alle Vögel halten sich auf festem Lande oder zum Theile im Wasser auf, und können sich durch ihre Flügel in die Luft erheben.

Fr. haben die Vögel einen Nutzen?

A. Sie haben einen großen Nutzen für uns, indem sie Eyer, Federn, Fleisch ꝛc. liefern.

3.) Amphibien.

Fr. Welche Thiere heißen Amphibien?

A. Thiere, welche sowohl im Wasser, als auf festem Lande leben, rothes kaltes Blut haben, Eyer legen, die sie nicht selbst ausbrüten, durch Lungen athmen, und ein Herz ohne Kammer haben.

Fr. Wie werden sie abgetheilt?

A. In solche, welche 4. Füße haben, und —

1.) kriechen, z. B. der Frosch, die Eidexe, die Kröte; oder der Füße beraubt sind, und

2.) schleichen, z. B. die Schlangen, Nattern ꝛc.

Fr. Was haben diese Thiere Besonderes?

A. Daß ihnen Verstümmlungen nicht leicht schaden, ja viele derselben, z. B. die Eidexen, einen abgeschnittenen Theil ihres Körpers wieder ersetzen; dann, daß ihre Jungen, die sie nicht selbst ausbrüten, einer Veränderung unterliegen. Z. B. Die Frösche.

Fr. Haben die Amphibien auch einen Nutzen?

A. Ja; sie liefern Arzneyen, Speise ꝛc.

4.) Die Fische.

Fr. Welche Thiere nennt man Fische?

A. Jene, welche rothes, kaltes Blut haben, Eyer legen, die sie aber nicht selbst ausbrüten, ein Herz mit einer Kammer besitzen, und nicht durch Lungen, sondern durch 2 hinter dem Kopfe liegende Kiefern, welche mit einem Deckel versehen sind, athmen.

Fr. Wie werden die Fische eingetheilt?

A. Man kann sie eintheilen, in

1.) Knorpelfische, als: das Neunauge, die Lamprete, der Roche, Hay, Froschfisch, Stör, Hausen, ꝛc.

2.) Grätenfische, als: der Aal, Häring, Stockfisch, die Forelle, der Hecht, Karpfen, Weißfisch ꝛc.

Fr. Wodurch können die Fische schwimmen?

A. Durch Hülfe ihrer Flossen, die ihnen als Ruder dienen, und der Schwimmblasen, wodurch sie das Steigen oder Tiefergehen im Wasser bewirken.

Fr. Wo wohnen dir Fische?

A. Der Aufenthalt der Fische ist das Wasser.

Fr. Haben die Fische auch einen Nutzen?

A. Der Nutzen der Fische ist sehr groß; sie dienen zur Nahrung, liefern Fett, sind ein bedeutender Handlungs-Artikel ꝛc. —

5.) Insekten.

Fr. Was sind Insekten?

A. Thiere, welche kaltes, weißes Blut, kein eigentliches Herz, auf dem Kopfe Fühlhörner haben, meistens Eyer legen, und durch verschiedene angebrachte Röhren athmen.

Fr. Wie werden sie abgetheilt?

A. Sie werden abgetheilt, in

1.) Käfer, als: der Kolbenkäfer, Mistkäfer, Roßkäfer, Schröter;

2.) Halbflügler, als: die Schabe, Heuschrecke, Grille, Wanze;

3.) Schmetterlinge, als: die verschidenen Tag-, Dämmerungs- und Nachtvögel;

4) Florfliegen, als: die Wasserjungfer, der Haft;

5.) Wespenarten, als: die Wespen, Bienen, Ameisen ꝛc.

6.) Zweyflügler, als: die Bremse, Schnacke, Fliege ꝛc.

7.) Flügellose, als: die Laus, der Floh, die Milbe, Spinne ꝛc —

Fr. Was haben die meisten Insekten Eigenthümliches?

A. Daß sie sich häuten, künstliche Gewebe verfertigen, und daß mit ihnen verschiedene Verwandlungen vorgehen.

Fr. Wo halten sie sich auf?

A. Ihr Aufenthalt ist sehr verschieden. Einige leben im Wasser, andere auf der Erde, oder auf Pflanzen, Thieren ꝛc.

Fr. Haben die Insekten auch einen Nutzen?

A. Ihr Nutzen ist unermeßlich; einige dienen zur Nahrung z. B. der Krebs; andere liefern Arzney, Wachs, Seide ꝛe.

6.) Die Würmer.

Fr. Welche Thiere nennt man Würmer?

A. Jene, welche kaltes, weißes Blut, kein eigentliches Herz haben, keine Verwandlung leiden, und statt der Fühlhörner oft Fühlfäden, welche weich und fleischartig sind, besitzen.

Fr. Wie werden die Würmer eingetheilt?

A. Diese werden eingetheilt, in:

1.) Eingeweidewürmer, als: Bandwurm, Regenwurm, Egel;

2.) Schleimwürmer, als: die Wegschnecke ꝛc.

3.) Schaalwürmer, als Perlenmuschel, Waldschnecke, Baumschnecke ꝛc.

4.) Corallen, als: die Röhrencoralle, Sterncoralle ꝛc.;

5.) Pflanzenthiere, als: der Armpolyp, Afterpolyp;

6.) Infusionsthierchen, als: das Kugelthier ꝛc.—

Fr. Wodurch bewegen sich diese Thierchen?

A. Diesen Thieren fehlen Füße und sie bewegen sich durch Ausdehnen und Zusammenziehen ihres Körpers. Die meisten dieser Thiere haben auch keine Augen.

Fr. Wo halten sich diese Thiere auf?

A. Im Wasser, in Sümpfen, Morästen, auf der Erde, unter derselben, in den Eingeweiden der Menschen und Thiere, unter der Haut ꝛc. —

Fr. Was haben die Würmer Eigenthümliches?

A. Daß sie noch eher und sicherer beschädigte und getrennte Theile ihres Körpers ersetzen, als die Amphibien. z. B. der Regenwurm.

Fr. Haben die Würmer auch einen Nutzen?

A. Allerdings, so elende Geschöpfe sie auch sind; einige dienen uns zur Speise, andere liefern Farbe ꝛc. Indeß sind auch manche Würmer dem Menschen schädlich. z. B. der Bandwurm. —

* Aus jeder Klasse sollen nun die vorzüglisten Thiere beschrieben werden.

1.) Säugethiere.

Die Affen. Diese sind in den wärmeren Gegenden Asiens und Afrikas zu Hause und leben in der Regel in großen Gesellschaften. Die Affen sind überhaupt sehr diebisch, näschig, lustig, rachgierig und hämisch; sie lieben ihre

Jungen sehr, und stehlen darum oft Kinder, ohne ihnen zu schaden, sie sind auch jung sehr gelehrig. Ihr Tanzen, Wasserholen, aufwarten bey Tische und andere Künste sind bekannte Sachen. Sie sehen dem Menschen sehr viel ähnlich, und eine besondere Eigenschaft von ihnen ist, daß sie Alles recht gerne nachmachen, weßwegen sie auch leicht zu fangen sind. Wenn man sich nämlich in ihren Augen Beinkleider oder Stiefel aus- und anzieht, und dann dergleichen kleine Kleidungsstücke, inwendig mit Leim bestrichen, hinlegt und sich entfernet, so kommen sie schnell herbey, ziehen sie an; können sie aber nicht mehr wegbringen und so leicht gefangen werden. Uebrigens unterscheidet man geschwänzte und ungeschwänzte Affen; die ersten heißen Meerkatzen, haben sehr lange Schwänze, womit sie sich an die Aeste der Bäume hinhängen, um auf andere zu kommen; die letzten Paviane. Zu diesen gehören der gemeine und langarmige Affe, und der sogenannte Orang Outang. Die beyden letzten sind dem Menschen am ähnlichsten, gehen fast immer aufrecht mit einem Stock in der Hand, und sind oft über 4 Fuß hoch.

Der Hund ist auf der ganzen Erde verbreitet, aber nach seinem Aufenthalte an Größe und äußerer Beschaffenheit verschieden. In der Tartarey sind die Hunde so groß, wie ein kleiner Esel; in Egypten haben sie keine Haare. Die Hunde lernen auch allerley Künste, dienen zum Bewachen der Häuser, Hüten, der Heerden, zur Jagd, und zeichnen sich durch Anhänglichkeit an ihren Herrn aus. Man zählt übrigens 30 Arten von Hunden. Eine gefährliche Krankheit der Hunde ist die „Wuth" welche sich auf folgende Weise äußert: der Hund wird traurig, frißt und säuft nicht, bellt sehr dumpf, schäumt, hängt die Zunge heraus, beißt heimtückisch, und zuletzt sogar seinen Herrn. Die Wuth wird durch den Biß ansteckend. —

Der Wolf ist einem Fleischer-Hund sehr ähnlich; eines der wildesten Thiere, fällt Schafheerden, und in Gesellschaft Ochsen und Pferde an; in der größten Noth auch Menschen; sogar Leichen scharrt er aus. Er bewohnt die großen Wildnisse der ganzen Erde, hat röthliche Haare, und lebt 20 — 25 Jahre. (Es giebt auch weiße und schwarze Wölfe) Durch Feuer und Kettengerassel wird er vom Raube abgehalten. —

Der Fuchs. Er ist ein sehr schlaues Thier, sieht einem Hunde ähnlich, wohnt in Höhlen (Fuchsbau) un

ist sehr lüstern nach Gänsen, Hühnern, Hasen, Rehen, Enten, Weintrauben; im Nothfalle begnügt er sich mit Mäusen 2c.

Der Luchs ist ein großer Feind für Hirsche, Rehe und andere Thiere. Er hat die Größe eines Fuchses, sehr spitzige und lange Ohren, gelblich graue Haare, und wohnt in Wäldern. Um seinen Raub zu erhalten, klettert er auf Bäume, stürzt auf die vorübergehenden Thiere herab, setzt sich mit seinen Klauen fest auf sie, saugt ihnen das Blut aus, sie fallen — todt zu Boden. —

Die Katze ist ein sehr bekanntes Hausthier, stammt von den wilden ab, welche es auch in unserer Gegend von der Größe eines Fuchses giebt, und grau gestreift aussehen. Sie leben vom Raube, bewirken ein Schnurren durch 2 zarte, gespannte Häute innerhalb der Kehle, und haben sehr elektrische Bälge. —

Der Löwe, welcher in Afrika, Asien und Amerika zu Hause ist, wird 2 Ellen hoch und zeichnet sich durch stattliches Ansehen und seine herrliche Mähne, welche bey der Löwin unbedeutend ist, aus. Er ist ein großer Feind der Thiere, welchen er in der Regel zu Nachts nachstellet, und alsdann fürchterlich brüllet, weßwegen er auch allen Thieren eine entsetzliche Angst einjagt.

Der Tiger ist zwar kleiner, aber grausammer als sein Vorgänger. Er wohnt in Asien und Afrika, fällt sogar Menschen an, und schont im Hunger seines Weibchens und seiner Jungen nicht einmal. Seine Stärke ist so groß, daß er mit einem Pferde oder lebendigen Ochsen fortlaufen kann, als hätte er einen Hasen im Maul.

Der Bär ist wegen seines schweren Ganges und Tanzens überall bekannt. Er hat einen schwarzbraunen Pelz, breite Tatzen, und kurzen Schwanz. Er wohnt im Norden; frißt Getreid, Obst, Milch, kleine Thiere, und vorzüglich Honig gerne. Im Winter schläft er 6 — 14 Wochen ohne Nahrung zu sich zu nehmen, und macht sich hiezu ein weiches Bett von Laub und Moos, welches er auch von oben zudecket, um sich vor Nässe zu schützen. Auf Bäume, wo er gar oft auch im Winter wohnet, kann er sehr schnell klettern; will er herab, so macht er's in der Regel sehr kurz; er rollt sich zusammen, und — stürzt sich hinab. Seine Stimme ist ein dumpfes Gebrumm. —

Der Biber (Kastor) ist wegen des Baues seiner Hütte ein merkwürdiges Thier. Sie ist aus Baumpfählen,

die er selbst fället, Geflecht mit Zweigen, Lehm und Moos gebauet, und hat in der Regel 3 Stockwerke. Zu ihr führen 2 Zugänge; der eine von der Land- der andere von der Wasserseite. Die Biber leben in der Regel auf diese Weise in Gesellschaft zu Hunderten in mehreren neben einander erbauten Hütten. Diese Thiere sind in den nördlichen Ländern von Europa, Asien und Amerika zu Hause, haben einen schönen kastanienbraunen Pelz, (von den Haaren werden die feinsten Kastorhüte verfertiget) und scharfe Nägel an den Vorderfüssen, an welchen die 5 Finger getrennt sind, an den Hinterfüssen aber sind sie mit einer Schwimmhaut verbunden, daher sie sehr gut schwimmen können. Sie haben die Größe eines mittelmäßigen Hundes, und genießen Baumblätter, Zweige, Fische, Krebse ꝛc. —

Die Hasen sind sehr furchtsamme Thiere und vermehren sich sehr stark, was der Kultur eben nicht zuträglich ist, da sie sehr gerne die jungen Pflanzen fressen. Ihr Lager machen sie sich flach auf die Erde hin, uud drücken sich so sehr an den Boden an, daß sie nur sehr hart in diesem Zustande (Sasse) erkannt werden. Der gewöhnliche Hase ist sehr bekannt, indeß unterscheidet man den Feld- und Waldhasen; letzterer ist größer. Es gibt auch weiße Haen; auch mit Hörner hat man schon einige gefunden. Da ihre Hinterfüsse länger sind, als die vordern, so laufen sie sehr schnell bergan; abwärts gehet es langsam. Aus ihren Bälgen macht man Hüte. —

Von dem Hasen unterscheidet sich das Kaninchen durch seine Lebensart und seinen Aufenthalt Es wohnt in Höhlen. Man unterscheidet zahme, welche verschiedene, und wilde, welche graue Haare haben. Das angorische Kaninchen oder der Seidenhase hat sehr feine Haare, wegen welcher es erzogen wird.

Das Eichhörnchen in Wäldern wohnend, nährt sich vom Saamen der Nadelhölzer, Nüssen, Eicheln ꝛc.; bauet sich ein Nest, welches auch oben bedeckt ist, auf die Bäume, und ist sehr bekannt. Indeß giebt es in Amerika Eichhörnchen, welche fliegende heißen. Sie können aber nicht fliegen, sondern haben nur zwischen den Zehen ihrer Füße Häute, wodurch sie von einem Baume herabfliegen können.

Die Fledermaus ist überall verbreitet, und kann durch eine feine Haut, welche sich zwischen ihren Füßen befindet, und die sie ausspannet, fliegen. Sie ist das einzi-

ge unter den Säugethieren, welches fliegen kann. Ihre Nahrung sind Insekten, Speck ꝛc., welche sie sich zur Dämmerungszeit, wo wir sie fliegen sehen, aufsuchet. Bey Tag, wie auch den ganzen Winter hindurch schläft sie in Höhlen. Merkwürdig ist die, wie ein Eichhorn so große, Fledermaus in Amerika. Sie führt den Namen Blutsäuger, weil sie den schlafenden Menschen und Thieren das Blut aussauget. —

Das Pferd, eines der Schönsten Thiere, leistet dem Menschen auch die nützlichsten Dienste: man braucht es zum Lasttragen, Fahren, Pflügen, Reiten, in einigen Gegenden wird sogar sein Fleisch gegessen. Von den Pferden giebt es viele Abänderungen, die arabischen und englischen sind die besten.

Der Esel unterscheidet sich vom Pferde durch seine langen Ohren, kahlen Schweif, und schwarzen Strich über seinen Rücken, auch wohl durch seine Farbe. Er schreyt auch sehr häßlich; seine Haut ist sehr brauchbar, und er selbst im Süden, seinem Vaterlande, viel schöner, munterer und besser, als bey uns. Uebrigens ist er wohlfeil zu unterhalten und trägt große Lasten.

Das Maulthier ist eine Mittelart zwischen Pferd und Esel, von welchen es abstammet, und zwar, wenn der Vater ein Esel und die Mutter ein Pferd ist.

Das Rindvieh, wohin unsere Ochsen, Kühe und Kälber gehören, verdient unsere ganze Aufmerksamkeit; denn sein Nutzen ist der ersprieslichste. Von unserm gewöhnlichen Rindviehe, welches England, Ungarn, die Schweiz, Holstein, (auch unser Ries) von vorzüglicher Art liefern; unterscheiden sich der Auerochs in Polen und Litthauen, und der Buckelochs, mit einer starken Mähne und Höcker auf dem Rücken. Diese leben in Wildnissen. —

Das Schaf zeichnet sich durch seine Wehrlosigkeit, Schwäche und Sanftmuth aus. Vom Schafe kann man Alles brauchen; sein Fleisch, Wolle, Fell, Talg; aus seiner Milch macht man Käse, aus den Gedärmen Saiten, und sein Mist ist ein vortrefflicher Dünger. Die besten Schafe sind die spanischen und englischen.

Die Ziege wird wegen ihrer Milch gehalten; der Bock liefert aber mit seinem Felle ein sehr gutes Leder, indeß ist sein Gestank oft unerträglich. Eine besondere Art ist die angorische Ziege, welche ihren Namen von einer Stadt

in Kleinasien (Angora) wo sie zu Hause ist, hat. Sie hat ein feines, silberweißes Haar, welches eine Elle lang ist, und woraus das Kameelgarn verfertiget wird. —

Das Schwein ist ein unfläthiges Thier, wird wegen seines Fleisches und Speckes erzogen; seine Haut ist mit Borsten besetzt. Das Fleisch der wilden Schweine wird sehr geschätzt.

Das Kameel hat Arabien, Egypten und andere Länder von Asien zum Vaterlande, und ist den dortigen Bewohnern das nützlichste Hausthier; denn wild wird es selten in den wüstesten Gegenden Asiens angetroffen. Dieses Thier hat einen sehr langen Hals, und entweder einen oder zwey Höcker auf seinem Rücken. Im ersten Falle heißt es Dromedar, im zweyten Trampelthier. Das Kameel ist viel größer, als ein Pferd, kann eine Last von mehr als 12 Zentnern tragen, und legt damit noch täglich einen Weg von 18 Meilen zurück. Will man ihm seine Last abnehmen, so kniet es sich nieder. Es nimmt mit sehr schlechten Futterkräutern verlieb, und kann den Durst, was in den Wüsteneyen etwas vorzüglich Gutes ist, weil es da wenig Wasser giebt, 9 — 10 Tage ertragen, oder sich vielmehr mit jenem Wasser behelfen, welches es nebst seinem vierfachen Magen in einem 5ten Sacke aufbehält, und in den Schlund empordrückt. Das Kameel wittert auch eine Quelle auf eine Stunde weit. Sein Fleisch wird auch gegessen.

Der Elephant, welcher sehr groß ist und für das schlaueste Thier gehalten wird; lebt in Asien und Afrika, und wird leicht zahm gemacht. Ueber dem Maule hat er einen sehr langen Rüssel, welchen er ausstrecken, und damit Speise und Trank zum Munde bringen kann. Das Männchen hat in der obern Kinnlade 2 Zähne, von denen oft einer 2 Zentner wiegt, welche das bekannte Elfenbein liefern. Dieses Thier liebt vorzüglich die Musik, und genießt Reiß, Kräuter ꝛc.

Der Wallfisch ist unter allen bekannten Thieren das größte, er wiegt bey 1000 Zentner. In seiner obern Kinnlade sitzen, statt der Zähne, starke Lagen von Horn, welche man Barten nennt, und das bekannte Fischbein liefern. Von einem großen Wallfische bekömmt man bey 1000 Pfund. Er hat auch ungemein viel Speck, wovon man das Fischschmalz, Fischthran, erhält. Der Wallfisch findet sich in Grönland und andern Orten gegen Mitternacht. Er hat einen so gro-

ßen Rachen, daß 8 Menschen darin Platz haben; aber eine sehr enge Kehle; zugleich auch 2 Luftröhren auf dem Kopfe, welche ihm zum Athemholen dienen, und durch die er das eingeschluckte Wasser herausspritzet. Seine Nahrung sind Insekten, Würmer und kleine Fische, den sein Schlund ist sehr enge. —

2.) Vögel.

Die Henne, welche unter allen Hausvögeln der nützlichste ist, legt Eyer, was sie jederzeit durch ein Freudengeschrey verkündet. Der Hahn, (das männliche Geschlecht) gehet stolz einher, hat einen größern Kamm, an seinen Füßen lange Sporne, und einen Schweif, wie eine Sichel geformt, woran sehr schöne Federn prangen. Er übertrifft die Hennen an Größe, Stärke und Schönheit, und duldet keine Nebenbuhler.

Die Taube ist ein sehr furchtsames, unschuldiges und reinliches Thier. Man unterscheidet verschiedene Arten der Tauben. Die gewöhnlichen Haustauben, Turtel- und wilden Tauben sind bekannt. Merkwürdig ist die Brieftaube in Asien; durch sie werden Briefe versendet.

Der Pfau übertrifft alle Vögel an Schönheit der Federn, worauf er auch stolz zu seyn scheinet. Besonders zeigt sie das Männchen durch Ausbreiten seines herrlichen, funkelden Schweifes. Dagegen hat der Pfau eine häßliche Stimme. Sein Vaterland ist Ostindien, von woher auch die Truthüner zu uns gekommen sind

Die Gänse und Enten, von welchen man hauptsächlich wilde und zahme unterscheidet, sind wegen ihrer Federn und ihres wohlschmeckenden Fleisches bekannt.

Der Schwan ist größer, als eine Gans, weiß, hat einen langen und gebogenen Hals, und sehr weiche Federn. Er ist in den nördlichen Gegenden einheimisch.

Der Strauß, der größte Vogel (denn ausgewachsen wiegt er 70 — 80 Pfunde), hat eine fürchterliche Stimme, langen Hals, aber sehr kleine Flügel, womit er nicht fliegen, sondern sich nur schnell fortschwingen kann. Er legt Eyer, 50 an der Zahl, und von der Größe eines Kindeskopfes. Bezähmt läßt er auf sich reiten.

Der Papagey ist in Asien, Afrika und Amerika zu Hause, hat schöne bunte Federn, läßt sich zu allerley Künsten abrichten und lernt auch Worte aussprechen. Er soll über 100 Jahre alt werde.

Die Kolibri's oder Goldvögel sind wegen ihrer Schönheit und Kleine merkwürdig. Der Fliegenkolibri hat ungefähr die Größe einer Hummel. Diese Thierchen können darum auch in die größeren Blumenkelche hineinschlüpfen, von derer Saft sie sich, wie die Bienen, nähren, wo sie auch gefangen werden. Ihre Eyer, von der Größe einer Erbse, legen sie in ein Nestchen, welches so groß, wie eine halbe welsche Nuß ist. Ihr Vaterland ist Südamerika.

Die Geyer, als der Greifgeyer, der Lämmergeyer und Adler sind ebenfalls wegen ihrer Größe und als Raubvögel merkwürdig. Der erste, ein Amerikaner, raubt Schafe, Kälber, auch Kinder, und seine ausgebreiteten Flügel betragen über 16 Schuhe. Der zweyte, wohnend in Tirol und der Schweiz, ist der größte fliegende Vogel in Europa, und raubt wie sein Vorgänger. Vom Adler giebt es verschiedene Arten; der Steinadler ist der größte. Auch er fällt Rehe, Lämmer, Ziegen rc. an, und verzehrt sie. Die Adler zeichnen sich durch ihr scharfes Gesicht aus, und lassen sich jung zur Jagd abrichten.

Unter den Singvögeln zeichnet sich die Nachtigall aus, welche in den Frühlingsmonaten durch ihre Zauberstimme fast die ganze Nacht das Ohr ihrer Zuhörer ergötzet.

3.) Amphibien.

Die Schildkröte hat einen kleinen Kopf, einen Schwanz, wie die Eidexe, und vier kürze Füsse, womit sie sehr langsam geht; der übrige Körper ist mit einem festen knöchernen Schilde (daher ihr Name), den ein beladener Wagen nicht zusammendrücken kann, bedeckt. Einige Schildkröten haben die Größe einer Mannshand, andere wiegen bey 1000 Pfunden. Von dem Schilde verfertiget man verschiedene Kunstsachen, ihre Eyer und Fleisch werden aber gegessen.

Das Krokodill gleichet an Gestalt einer Eidexe, und wird 20 — 30 Schuhe lang. Sein Aufenthalt ist in dem Schilfe an den Flüssen von Asien und Amerika. Es frißt Fische, andere Thiere und auch Menschen; kann gut schwimmen und schnell laufen; weil es sich aber nicht wohl umwenden kann, so ist es leicht, ihm durch einen Seitensprung zu entkommen. Die Eyer, derer das Weibchen bey 100 in den Sand legt, werden daher fleißig zerstöret, wo man sie findrt.

Die Schlangen gehören auch hieher. Alle diese Thiere bewegen sich dadurch, daß sie ihren Körper immer krümmen. Einige von ihnen sind giftig, andere nicht. Das Gift befindet sich in besondern Bläschen der obern Kinnlade; über diesen Bläschen liegen 2 hohle Zähne, die sie einziehen und ausstrecken können, und durch welche sie das Gift in diejenigen Wunden lassen, die sie mit den Beißzähnen gemacht haben, und dadurch Menschen und andere Thiere tödten. Die meisten Schlangen legen Eyer, welche wie Ketten aneinander hängen. Die größte Schlange ist die Königsschlange (Riesenschlange) in Afrika; sie wird 50 Fuß lang, und verschluckt sogar Tiger und junge Ochsen, auf welche sie auf Bäumen sitzend, lauert.

Eine andere Schlange ist die sehr giftige, 5 Fuß lange, lebendige Junge gebärende und in Afrika einheimische Klapperschlange. Sie heißt so, weil sie durch am Schwanze befindliche hornartige Gelenke sehr laut klappern kann.

Ebenfalls sehr giftig ist die Brillenschlange in Ostindien ꝛc.; so genannt, weil sie auf dem Rücken eine Zeichnung hat, welche einer Brille ähnlich sieht. — Auch die gemeine Otter, welche verschiedene Farben hat, und bey 2 Schuhe lang wird, besitzt Giftzähne, welche der Hausschlange und der Blindschleiche, wegen ihrer sehr kleinen Augen so genannt, mangeln. Eben so wenig sind auch die sehr bekannten, verschiedenfarbigen Eidexen giftig.

4.) Fische.

Der Haifisch, auch Menschenfresser genannt, wird 30 Fuß lang, und über 10,000 Pfund schwer. Sein furchtbarer Rachen hat 6 Reihen Zähne, und jede Reihe 30; und sein Schlund ist so groß, daß ein erwachsener Mann leicht durchschlüpfen kann. Er findet sich fast in allen Weltmeeren.

Der Hausen, welcher oft gegen 1200 Pfund schwer wird, ist sehr gefräßig. Sein Fleisch und Eyer werden gegessen, und von dem klebrigen Safte der Blase, der Eingeweide, der Haut und Flossen wird ein Leim, Hausenblase, gekocht.

Die Häringe werden im Juny und July in außerordentlicher Menge nur aus dem Meere geschöpft, und mit Meersalz eingesalzen, weit und breit verkauft. Die geräucherten Häringe heißen Pöcklinge.

Die Sardellen werden in eben der Menge, vorzüglich bey der Insel Sardinien, daher Sardelle, wie die Häringe leicht gefangen. Sie sind kleine Fischlein des atlantischen und mittelländischen Meeres, und werden ebenfalls eingesalzen verkauft. —

Der Stockfisch ist 2 Ellen lang und 20 ℔. schwer; bewohnt das Meer in kälteren Gegenden; wird da sehr häufig gefangen, und entweder gedörrt, so steif, wie ein Stock (Stockfisch) oder eingesalzen (Laberdan) genannt. —

Der Karpfe, Hecht, die Forelle, der Aal sind bey uns bekannte Fische. —

5) Die Insekten.

Die Bienen sind sehr fleißige und nützliche Thiere. Man unterscheidet die Königinn, welche bey 30,000 Eyer legt, und das Volk zusammenhält, und die Drohnen, welche keinen Stachel haben, zur Brutzeit nöthig sind, und in der Folge von den Arbeitsbienen, welche alle nöthigen Arbeiten verrichten, getödtet werden. Die Bienen leben in Gesellschaft, welche man Schwarm nennet, und aus einer Königinn, ungefähr 1,500 Drohnen und 20,000 Arbeitsbienen bestehet.

Die Seidenraupe ist ein eben so nützliches Geschöpf; denn diese Raupe spinnt die Seide. Sie hat nämlich unter dem Munde 2 Oeffnungen, aus welchen ein Saft quillt, woraus dieselbe ein Gespinnst, welches endlich eine Puppe bildet, mit den Vorderfüßen verfertiget, „Kokon" heißt, und die Floretseide, gute Seide und Watte in drey Abtheilungen bildet. Dieses Thier lebt von den Blättern der Maulbeerbäume.

Die spanische Fliege ist ein sehr schönes, grünes, glänzendes Käferchen, und dient zur Arzney.

Die Ameisen, jene fleißigen und vorsichtigen Thiere, von denen die meisten sich in ganzen Kolonien auf Wiesen, Feldern, in Wäldern ꝛc. aufhalten, sind sehr bekannt.

Die Spinnen haben 8 Füße, in der Regel 8 Augen, und am Hinterleibe Wärzchen, in welchen eine zähe Feuchtigkeit ist, aus denen sie Fäden und künstliche Gewebe machen. Nur wenige spinnen nicht. Die Haus- und Kreuzspinnen sind allgemein bekannt. Sie nähren sich von Insekten, und sind nicht giftig.

Die Skorpionen haben ebenfalls 8 Augen und eben

so viele Füße; an der Stirne aber 2 Krebsscheeren zum Anpacken ihres Raubes, welcher in Spinnen, Fliegen und Würmern besteht. Sie haben auch am Ende ihres langen, aus Gliedern bestehenden Schwanzes, einen Stachel, womit sie tödtliche Stiche versetzen. Die größten sind ohne Schwanz, einige Zoll lang, bringen lebendige Junge, und halten sich nur in wärmern Gegenden auf.

6.) Die Würmer.

Die Bandwürmer sehen fast wie ein Band aus, haben Glieder und Gelenke, und halten sich an verschiedenen Theilen der Eingeweide der Menschen und Thiere auf; selbst im Gehirne. Sie bewirken Uebelkeiten und andere Krankheiten, als: Krämpfe ꝛc., und ersetzen losgerissene Theile. — Eine andere Art der Bandwürmer ist der Blasen-Bandwurm, welcher am Hintertheile seines Körpers eine Blase hat. Andere sind gar in Bläschen eingehüllet, welche, wenn sie sich unter der Hirnschale der Schafe befinden, die bekannte Drehkrankheit verursachen.

Der Blutegel hält sich im stehenden und fließenden Wasser auf, und hängt sich an die Körper lebendiger Thiere an, besonders die Gattung, welche von Aerzten gebraucht wird. Sie beißen durch ihre 3 scharfen Zähne eine dreyeckige Wunde, und lassen nicht eher ab, bis sie dick voll Blut sind. Bestreuet man sie aber mit Salz, so fallen sie gleich ab.

Von Schnecken giebt es verschiedene Arten; die Gartenschnecke ist die bekannteste. Sie verschließt ihre Wohnung im Winter mit einem Deckel.

Die Perlenmuschel besteht aus 2 Klappen, in welchen sich die Perlen befinden. Die Schalen geben das Perlenmutter, welches zu verschiedenen Dingen verarbeitet wird.

Die Korallen. Es giebt einige Thiere, die ihrer äußern Gestalt nach Pflanzen sehr ähnlich sind. Einige derselben wohnen sogar in Gehäusen, welche man dann Korallen nennt, und aus denen verschiedene künstliche Sachen gemacht werden. Sie haben verschiedene Farben; die rothen werden am meisten geschätzet.

Die Riesenmuschel ist sehr groß; die Schale hat an 600, das Thier selbst bey 30 Pfund. Sie wird gegessen.

§. 73.

II. Das Pflanzenreich.

Fr. Welche Körper gehören zum Pflanzenreiche?

A. Jene, welche wachsen, eine Art des Lebens, aber keine willkührliche Bewegung, noch Empfindung haben; auch ihre Nahrung nicht durch einen Mund, sondern durch unzählige über ihren ganzen Körper verbreitete Oeffnungen einnehmen.

Fr. Was unterscheidet man an den Pflanzen?

A. Man unterscheidet Wurzel, Stamm, Rinde, Holz, Zweige, Knospen, Blätter oder Nadeln, Blüthen, Saamen ꝛc.

Fr. Wie werden die Pflanzen eingetheilt?

A. In 1.) Bäume, 2.) Stauden und Sträucher, 3.) Kräuter, 4.) Gräser, 5.) Moose, Aftermoose, Schwämme, und Farrenkräuter.

1.) Bäume.

Fr. Was sind Bäume?

A. Bäume sind Pflanzen, welche starke Wurzeln, einen einfachen, festen, oft hoch über die Erde sich erhebenden Stamm, Aeste, Zweige, Knospen, Blüthen, Blätter ꝛc. und oft Früchte haben.

Fr. Wie werden die Bäume abgetheilt?

A. Diese werden in Obstbäume, welche nämlich eßbare Früchte tragen, als: Apfelbäume, Birnbäume ꝛc., und in Forstbäume, von welchen man nur das Holz brauchen kann, als: Eichen, Buchen ꝛc., abgetheilt.

* Die Forstbäume theilt man wieder in Laub- und Nadelholz.

Fr. Was nützen die Bäume?

A. Der Nutzen der Bäume ist sehr bekannt; sie liefern Obst, Holz zum Brennen, Bauholz, Streue, die Rinde giebt Lohe, man verfertigt aus Holz verschiedene Geräthe; die Bäume liefern auch Gewürz, Arzneyen ꝛc.

2.) Stauden und Gesträuche.

Fr. Was sind Stauden?

A. Bäume, welche schwach und niedrig sind, und mehrere Stämme aus der Wurzel treiben.

Fr. Wie kann man sie abtheilen?

A. Man kann sie abtheilen in solche, welche

1.) eßbare Früchte tragen, als: der Weinstock, die Johannisstaude rc.;

2.) zum Vergnügen gepflanzt werden, z. B. der Rosenstock;

3.) Handlungsartikel liefern, z. B. der Pfefferstrauch, oder

4.) die Natur zieren rc., z. B. die Heckrose.

Fr. Was nützen die Stauden?

A. Sie liefern eßbare Früchte, Gewürz, Arzneyen, Getränke u. s. f.

3.) Kräuter.

Fr. Was sind Kräuter?

A. Solche Pflanzen, welche mehr einen grasartigen, als holzigen Stamm haben, und von denen die meisten nicht über ein Jahr dauern.

Fr. Wie werden diese eingetheilt?

A. Diese werden in Ansehung ihrer Brauchbarkeit eingetheilt, in:

1.) Küchengewächse, als: Spargel, Spinat, Kohl, Rettig, Salat;

2.) Gewürzpflanzen, als: Vanille, Sellerie, Zwibel, Porre;

3.) Futterkräuter, als: Klee, Esparsette, Wicke rc.;

4.) Blumen, als: Nelke, Tulpe, Veilchen rc.;

5.) Arzneypflanzen, als: Rhabarbar, Süßholz, Ehrenpreis;

6.) Handelspflanzen, als: Flachs, Hanf, Hopfen, Tabak;

7.) Oelgewächse, als: Reps, Mohn, Saflor;

8.) Farbenkräuter, als: Krapp, Waid, Saflor;

9.) Giftpflanzen, als: die Belladonna, das schwarze Bilsenkraut, der Stechapfel, die Herbstzeitlose, der Sturmhut, Schierling, Gifthahnenfuß, die Wolfsmilch, der Nachtschatten, Fingerhut, Treps, die Küchenschelle.

Fr. Was nützen die Kräuter?

A. Sie liefern Nahrung, Kleidung, Gewürz, Futter, Arzneyen, Oel, Farbe. Sogar die Giftpflanzen sind nützlich; man braucht sie z. B. zu Arzneyen, Farben rc. —

* Es wird nicht überflüßig seyn, einige Giftpflanzen zu beschreiben.

Die Wolfskirsche (Belladonna) ist eine Staude von 4 — 6 Schuh Höhe; wächst an schattigen Waldgegenden, hat eine blaulich, röthlich, glockenförmige Blume und eine süße Frucht, welche einer schwarzen Kirsche gleicht und tödtet, wenn man sie genießt.

Das schwarze Bilsenkraut wächst an Wegen, Dung- und Schutthaufen, hat eine blaßgelbe Blume, und eine Saamenkapsel wie ein Krug mit Deckel. Der Stamm ist wollig, die Pflanze klebrig anzufühlen, wobey sie einen widrigen Geruch verbreitet.

Der Stechapfel wächst auf kleinen Anhöhen, hat dunkelgrüne, am Ende ausgezackte Blätter, weiße, trichterförmige Blumen und eine stachlichte Saamenkapsel

Der Sturmhut trägt schöne, dunkelblaue Blüthenbüschelchen, weßwegen er als Gartenzierde gepflanzet wird.

Der Schierling wächst gerne unter der Petersilie; ist aber durch seine feine Zacken der Blätter und dunkelgrüne Farbe kennbar. Es giebt mehrere Arten; aber alle sind sehr giftig. —

Die Wolfsmilch wächst an Hügeln, auf Brachfeldern und an Wegen. In den Wäldern hat sie eyrunde Blätter und kleine rothe Blümchen.

Der Nachtschatten. Unter den Nachtschatten ist der, welcher in Gärten, auf Dunghäufen wächst, im Juli blühet, und schwarze glänzende Beeren, wie die Erbse so groß, trägt, am giftigsten.

Der Fingerhut blühet im May und Juny mit einer Blume, die einem Fingerhute gleichet, purpurroth oder weiß ist, und purpurrothe Tupfen hat.

Die Küchenschelle trägt eine tulpenartige Blume, die eher, als die Blätter, zum Vorscheine kommt.

Die Herbstzeitlose ist die letzte Blume auf nassen Wiesen von röthlich blauer Farbe, und mit 3 oder 4 lanzenförmigen, fetten Blättern umgeben. —

4.) Gräser.

Fr. Was sind Gräser?

A. Gräser sind Gewächse, welche einen hohlen, knotigen, oft mit Mark angefüllten Halm, und lange schmale Blätter, welche bey jedem Knoten den Halm umschließen, haben.

Fr. Wie werden die Gräser abgetheilt?

A. Diese werden abgetheilt in:

1.) eigentliche Futtergräser, als: das Honiggras, Ruchgras;

2.) das Getreide, als: Roggen, Weizen, Spelz, Gerste;

3.) Schilf- und Binsenpflanzen, als: das Sumpfrohr, die Binsen, das Zuckerrohr, Bambusrohr.

Fr. Was nützen die Gräser?

A. Diese liefern Getreide, Futter für das Vieh, Zucker u. s. f. —

5.) Moose, Aftermoose, Schwämme und Farrenkräuter.

Fr. Was sind Moose?

A. Solche Gewächse, welche auf dem Grunde der Gewässer, an Bäumen, Steinen ꝛc. wachsen, und ihre Blüthe in einer meistens besonders gestielten und mit einem Deckel versehenen Kapsel tragen, derer Saame übrigens wie ein brauner Staub aussieht, überall herumfliegt, sich in die Ritzen der Bäume, Steine ꝛc. setzet, und dort Moos erzeugt. Der Bärlapp, das Torfmoos ꝛc. gehören hieher.

Fr. Was sind Aftermoose?

A. Moose, an denen man Stamm, Wurzel und Blätter nicht als besondere Theile unterscheiden kann, und blätterartig, krautartig, fadenartig oder gallertartig aussehen; ihre Blüthen aber in Gestalt von Schildchen, Hügelchen ꝛc. hervortreiben. Das Steinleberkraut, isländische Moos ꝛc. gehören hieher.

Fr. Was sind Schwämme?

A. Diese sind blattlose, Fleisch- oder lederartige, meistens aus zwey Theilen, einem Hute und Stiele, bestehende Gewächse, und größtentheils von runder Form. Die Pilze, der Fliegenschwamm, Breitling, Pfifferling, Champignon, die Morcheln ꝛc. sind bekannt.

* Die Schwämme theilen sich in eßbare und giftige. Welche gehören zu diesen, welche zu jenen? —

Fr. Was sind Farrenkräuter?

A. Diese sind Gewächse mit einem einfachen, mit Knoten und Gelenken versehenen Stiele, und Blättern, die meistens aus der Wurzel hervorkommen. Diese Gewächse bilden einen Wedel Der Saame sitzt an der untern Seite der Blätter. Schaftheu (Schachtelhalm) wel-

ches hieher gehört, ist ebenfalls sehr bekannt. Es wird häufig zum Poliren der Holzgeräthe 2c. verwendet. —

Fr. Was nützen uns Moose, Schwämme, Farrenkräuter?

A. Sie liefern uns Arzneymittel, Nahrung, und dienen auf mancherley andere Weise. —

* Alle Schwämme sind nicht sehr gesund, und weil einige aus ihnen giftig sind, so muß man um so mehr in ihrem Genuße Vorsicht gebrauchen. —

§. 74.

III. Das Mineralreich.

Fr. Welche Körper nennt man Mineralien?

A. Diejenigen, welche keinen künstlichen Bau verrathen, nicht ernährt werden, keine Lebenskraft besitzen, und nur durch äußern Ansatz wachsen. —

Fr. Wie werden diese Erdkörper eingetheilt?

A. Man theilet sie in:

1). Erdarten, 2.) Steinarten, 3.) Säuren, 4.) brennbare Mineralien und 5.) Metalle.

1.) Erdarten.

Fr. Was nennt man Erde?

A. Die Erde ist ein trockener, lockerer, feuerbeständiger, geschmackloser Körper, der im Wasser nicht aufgelöset, noch, wie die Metalle durch den Hammerschlag ausgedehnt werden kann.

* Erden kann man wohl erweichen z. B. durch Wasser; aber nicht auflösen.

Fr. Wie viele Erdarten giebt es?

A. Es giebt mehrere Erdarten, z. B die Thonerde, der Lehm, der Mergel, Bolus, die Kalkerde, die Gypserde 2c.

Fr. Was nützen die Erdarten?

A. Ihr Nutzen ist sehr groß, sie liefern Baumaterial, aus ihnen macht man Geräthe, Glas 2c. —

2.) Steinarten.

Fr. Was sind Steine?

A. Feste Körper; welche feuerbeständig, und wenn sie schmelzen, durchsichtig, an sich unausdehnbar, und im

Wasser unauflösbar sind. Uebrigens bestehen die Steine aus zusammengesetzten Erdarten, von denen sie auch größtentheils ihre Namen führen.

Fr. Wie werden die Steine eingetheilt?

A. In gemeine, oder solche, welche zum gewöhnlichen Gebrauche dienen und wenig geachtet werden; oder edle (Edelsteine) welche durch ihre Härte, Farbenspiel, Seltenheit und Glanz sich auszeichnend, im hohen Werthe stehen.

Fr. Welches sind z. B. gemeine, welches Edelsteine?

A. Gemeine Steine sind: der Wetzstein, Probirstein, Trüppel, Kalkstein, Marmor, Kieselstein, Sandstein 2c.; Edelsteine; der Diamant, Rubin, Saphir, Achat 2c.

Fr. Was nützen die Steine?

A. Diese geben der Erde, den Ufern 2c. Festigkeit, dienen zum Bauen, zu Geräthen, Feuerschlagen, Mahlen des Getreides, zum Messerschärfen 2c.

Säuren.

Fr. Was sind Säuren oder Salze?

A. Solche Mineralien, welche sich im Wasser leicht auflösen, und auf der Zunge einen stechenden, starken und besondern Geschmack verursachen.

Fr. Wie werden die Säuren abgetheilt?

A. Sie werden in 1.) saure, 2.) Laugen- und 3.) in Mittelsalze abgetheilt.

Fr. Was sind saure Salze?

A. Jene, welche auf der Zunge einen sauren Geschmack erregen, und den blauen Saft der Pflanzen roth färben. Z. B. Vitriol, Alaun.

Fr. Welches sind Laugensalze?

A. Jene, welche auf der Zunge ein Brennen erregen und die blaue Pflanzenfarbe in eine grüne umändern. Z. B. Pottasche.

Fr. Welches sind Mittelsalze?

A. Diese sind eine Zusammensetzung obiger Salze, also der sauren- und Laugensalze, und verändern nicht mehr, die Farbe der Pflanzen. Z. B. das gemeine Kochsalz, Salpeter 2c.

Fr. Was nützen diese?

A. Sie geben Speisen und Getränken Geschmack, dienen zum Färben, Schießpulvermacher machen ꝛc. —

* Die Säuren kommen in der Natur nicht rein vor, sondern sind in andern Körpern enthalten, und werden erst durch Kunst gewonnen.

4.) Brennbare Mineralien.

Fr. Was sind brennbare Mineralien?

A. Diese sind Körper, welche sich nicht im Wasser auflösen, leicht entzündbar sind, durch Feuer einmal entzündet, fortbrennen, und beym Brennen einen starken Geruch von sich geben.

Fr. Wie werden sie eingetheilt?

A. In 1.) flüssige, als: Bergöl, Steinöl; und
2.) feste, als: Bergpech, Bernstein, Schwefel, Steinkohlen ꝛc.

Fr. Was nützen diese?

A. Sie dienen zum Brennen, zu Arzneyen, zum Färben, Kitten, Räuchern ꝛc. —

5.) Metalle.

Fr. Was sind Metalle?

A. Solche Körper, welche im Feuer schmelzen, beym Schmelzen eine etwas erhöhte Gestalt annehmen, und durch ihre Schwere und ihren Glanz sich auszeichnen.

Fr. Wie werden diese abgetheilt?

A. In 1.) edle, als: Platina, Gold, Silber;
2.) unedle, als: Kupfer, Eisen, Zinn, Bley;
3.) Halbmetalle: als: Quecksilber, Spießglas, Arsenik, Zink, Wismuth, Nickel, Galmey. —

Fr. Was nützen die Metalle?

A. Sie dienen zu Münzen, zum Bauen, zu Geräthen, Arzneyen, Farben, Spiegeln, Barometern ꝛc. —

Dritte Abtheilung.

C. Die Kunst.

I. Absatz.

Benützung der verschiedenen Naturprodukte aus den drey Reichen der Natur.

§. 75.

I. Thierreich.

Fr. Geben uns die Thiere überhaupt einen großen Nutzen?

A. Der Nutzen der Thiere ist außerordentlich groß, einige Thiere nützen uns lebendig und todt, andere nur todt.

Fr. Welche Thiere nützen uns lebendig?

A. Lebendig nützen uns das Pferd, der Ochse, die Kuh, die Geis, Gans ꝛc.

Fr. Welche nützen uns auch, oder nur todt?

A. Das Schwein, der Ochse, die Kuh, das Schaf, wilde Thiere ꝛc.

Fr. Was brauchen wir von ihnen?

A. Von ihnen brauchen wir

das Fleisch zur Nahrung,

die Fette zur Bereitung der Speisen, zu Seife, Lichtern, zum Brennen, zur Zubereitung des Leders;

die Häute zur Bekleidung, Zierde und andern Gegenständen, als Leder oder Pelzwerk;

die Haare und Wolle der Thiere, in Ansehung ihrer besondern Brauchbarkeit, zum Auspolstern, zu Perücken, Bürsten, Hüten und andern Kleidungsstücken;

die Federn zum Schreiben, Zeichnen, zu Betten ꝛc.;

die Hörner zu verschiedenen Geräthen. Ja, es ist nichts an den Thieren, welches nicht zu irgend einem Ge-

brauche verwendet, oder von verschiedenen Handwerkern verarbeitet wird. — Von welchen? — — — —

§. 76.

II. Das Pflanzenreich.

Fr. Geben uns die verschiedenen Pflanzen einen großen Nutzen?

A. Der Nutzen welchen wir aus dem Pflanzenreiche ziehen, ist eben so groß, als der, den uns die Thiere verschaffen; Speise, Getränke, Obst, Holz, Gewürz, Oel, Kleidung, Farben, Arzneyen, Dünger ꝛc. erhalten wir aus diesem Naturreiche.

Fr. Welche Produkte aus diesem Naturreiche nützen uns besonders?

A. Hier verdient vor allem das liebe Getreide, das zu Brod und andern Backwerken, zur Bereitung verschiedener Getränke, und zur Fütterung verwendet wird, eine Erwähnung. Der Wein, das Obst, die Gewürze, Holz, Küchengewächse, der Flachs, Hanf, Tabak, Hopfen ꝛc. ꝛc. sind ebenfalls sehr bekannt.

* Wie erhalten wir diese verschiedenen Produkte, und wer verarbeitet sie? — —

§. 77.

III. Das Mineralreich.

Fr. Haben die Mineralien für uns einen großen Nutzen?

A. Auch der Nutzen, den die Mineralien uns bringen, ist, wie der der Thiere und Pflanzen, sehr groß, wir mögen die Erde, Steine, Säuren, brennbare Mineralien oder Metalle in Erwägung ziehen.

§. 78.

1.) Die Erde.

Fr. Wozu dienet die Erde?

A. Die Erde kann in doppelter Beziehung betrachtet werden,

A. in so ferne sie Pflanzen hervortreibt, trägt, ernährt und

B. das Material zu verschiedenen Kunstprodukten abgiebt.

§. 79.

A. Die Erde, in so ferne sie Pflanzen hervortreibt ꝛc.

Fr. Wer treibt die Pflanzen hervor?

A. Gott der Herr hat diese Kraft der Erde verliehen.

Fr. Wovon hängt aber die Fruchtbarkeit der Erde ab?

A. Diese hängt ab von der rechten Mischung der Erdarten und ihrer künstlichen Bearbeitung.

Fr. Wer bearbeitet in dieser Hinsicht die Erde?

A. Diese bearbeitet 1) der Gärtner zum Gemüsebaue und zur Vermehrung und Veredlung der Obstbäume, und 2) der Landwirth zum Ackerbau und zur Viehzucht, wodurch Millionen Menschenhände ihre Beschäftigung, wir alle aber den vorzüglichsten Theil unseres Unterhaltes finden und erhalten.

§. 80.

B. Die Erde als Material zu Kunstprodukten.

Fr. Welche Erdarten verdienen hier Erwähnung?

A. Der Thon und Lehm, aus denen verschiedene Geräthe ꝛc. von dem Töpfer, Ziegler ꝛc. verfertiget werden; die Kieselerde, welche uns das so nützliche Glas liefert, u. s. f.

§. 81.

2.) Die Steine.

Fr. Wie werden die gemeinen Steine erhalten und verarbeitet?

A. Die gemeinen Steine werden in Steinbrüchen gebrochen und mit dem Hammer, Meissel ꝛc. verarbeitet zu verschiedenen Gegenständen, als: Mauern, Pflastern, Trögen, Kunstwerken; die Edelsteine aber sitzen erst in andern Steinarten, haben hohen Werth und dienen geschliffen zur Zierde. —

§. 82.

3.) Die Säuren.

Fr. Wie erhalten wir die verschiedenen Säuren?

A. Die Säuren erhalten wir durch Destilation. Der Nutzen und Gebrauch der verschiedenen Säuren zur Färberey, Arzneyen, zum Kochen ꝛc. ist bekannt.

§. 83.

4.) Brennbare Mineralien.

Fr. Wie erhalten wir diese?

A. Diese treffen wir größtentheils in der Erde in ihrem natürlichen Zustande schon brauchbar an, und dienen uns entweder zur Feuerung oder als Rauchwerk, oder zum Feuermachen, oder zur Färberey u. s. w.

§. 84.

5.) Metalle.

Fr. Wie treffen wir die Metalle an?

A. Die Metalle treffen wir gewöhnlich in Gebirgen, mit andern Mineralien vermischt an, in welchem Zustande sie Erz heißen und verschiedene Namen führen; sie werden auf mancherley Weise gereiniget und alsdann zu ihrem eigentlichen Gebrauche bestimmet.

* Welche Metalle sind die nützlichsten? — — — —

II. Absatz.

§. 85.

a.) Rechtschreiblehre.

Fr. Was heißt schreiben überhaupt?

A. Schreiben heißt seine Empfindungen, Gedanken, Vorstellungen ꝛc. Andern durch allgemein angenommene Zeichen sichtbar und verständlich mittheilen.

Fr. Was ist die Schreibekunst?

A. Sie ist jene Kunst, vermöge der wir im Stande sind, unsere Gedanken ꝛc. mit Schönheit, Sicherheit und Fertigkeit ꝛc. Andern mitzutheilen.

Fr. Was heißt rechtschreiben?

A. Rechtschreiben heißt Wörter und Sätze richtig und nach allgemein angenommenen Grundsätzen schreiben.

Fr. An welche Grundsätze muß man sich hier halten?

A. An folgende:

I. Man halte sich an eine gute richtige Aussprache, und setze sodann die Buchstaben, welche man hört. Man spreche also nicht ischt — für ist.

II. Man schreibe die Wörter ihrer nächsten und wahren Abstammung gemäß. So schreibt man väterlich, weil dieß Wort von Vater herstammt; erkälten, von kalt; täglich von Tag.

III. Man halte sich an den allgemeinen Schreibgebrauch. Gemäs diesem schreibt man Ochs nicht Ox, Axt nicht Achst.

IV. Man unterscheide ähnlich lautende Wörter. Z. B. Ofen, offen; Meer, mehr; Bahr, Paar, bar ꝛc.

V. Man nehme darauf Rücksicht, wie ähnlich lautende Wörter geschrieben werden. So schreibt man billig, wie willig.

VI. Man gebrauche den rechten Buchstaben; und zwar werden

1.) die Selbstlaute a, e, o, oft verdoppelt, wenn sie gedehnt gesprochen werden, z. B. Moos, Meer, Saat; öfter aber steht statt der Verdopplung aller Selbstlaute (mit Ausnahme des i) das h als Dehnungszeichen nach ihnen. Z. B. Zahl, Wahl, Mahl. Wird das i gedehnt gesprochen, so setzt man ihm das Dehnungszeichen e bey. Z. B. Liebe, Friede ꝛc.;

2.) tz, und ck, stehen nach einem Selbstlaute. Z. B. Hitze, spucken; nach einem Doppellaute bleibt c und t weg. Z. B. reizen, schaukeln;

3.) j. u. y; — j steht nur am Anfange einiger Wörter. Z. B. jener, jährlich, jetzt ꝛc.; y in der Endsylbe ey. Z. B. Jägerey, Färberey, zwey, drey, bey; in der Mitte stehet es in nicht ursprünglich teutschen Wörtern. Z. B. Sylbe.

4.) ſ. s. ß. — ſ steht am Anfange der Wörter oder Sylben. Z. B. ſehen, gra=ſen; am Ende derselben statt dessen s, z. B. Haus, Dis=mas; ß am Ende der Wörter statt ſſ; oder am Ende einer Sylbe nach einem gedehnten Selbstlaute, oder vor einem Mitlaute, wenn es geschärft gesprochen wird. Z. B. Haß, Buße, häßlich;

5.) th steht nur vor und nach gedehnten Selbstlauten, z. B. thun, Rath;

6.) die Mitlaute, f. ſ. t. l. m. n. r. p. ꝛc. werden verdoppelt, wenn ſie in der Ausſprache doppelt gehöret werden, oder ihre Abſtammung oder die Verlängerung ſeines Wortes um eine Sylbe am Ende deſſelben eine Verdopplung fordert. Z. B. mur=ren, fal=len; hell, naß, hoff, — weil man bey der Verlängerung in hel=ler, naſ=ſen, hoffen l. ſ. f. doppelt hört.

* In Anſehung ähnlich lautender Buchſtaben entſcheidet theils der Schreibgebrauch, theils eine gute Ausſprache ꝛc. Z. B. bald, kalt, Greis, Kreis für, vor.

VII. Man ſetze einen großen Anfangsbuchſtaben, wohin er gehört, als:

1.) am Anfange eines jeden Aufſatzes,

2.) nach einem Punkte, Frage= und Ausrufungszeichen, wenn ſie den Satz ſchließen; auch nach einem Doppelpunkte, wenn etwas Fremdes angeführt wird;

3.) bey Nennwörtern und eigenen Namen;

4.) bey Titulaturen und Fürwörtern in Briefen, wenn ſie ſich auf die Perſon beziehen, an die man ſchreibt. Z. B. Dein, Ihr, Euer, Du, Sie ꝛc.;

5.) beym erſten Worte eines jeden Verſes;

6.) bey zuſammengeſetzten Nennwörtern, wenn ſie getrennt werden. Z. B. Haus=Garten;

7.) oft bey Wörtern, auf welchen ein beſonderer Nachdruck liegt. Hieher gehört beſonders das Zahlwort: „Ein.“

VIII. Trenne die Wörter am Ende einer Zeile nach ihren Sylben, und zwar:

1.) einſylbige Wörter können nie getrennt werden. Z. B. Haus;

2.) ſteht zwiſchen zwey Selbſtlauten ein Mitlaut, ſo wird er zur folgenden Sylbe gezogen. Z. B. be=reden;

3.) verdoppelte Mitlaute werden getrennt. Z. B. haſ=ſen.

4.) Die zuſammengeſetzten Buchſtaben werden nicht getrennt, ſondern zur nächſten Sylbe gezogen. Hieher gehören ch. tz. ck. ph. ſch. pf. ſt. ꝛc alſo: Men=ſchen, Hi=tze;

5.) zuſammengeſetzte Wörter trennt man nach ihrer Zuſammenſetzung. Z. B. Brod=Mehl.

IX. Man gebrauche die gehörigen Unterſcheidungszeichen, derer es 11. giebt, hieher gehören:

1.) der Punkt (.) dieſer ſtehet am Schluße eines vollſtändigen Satzes, oder nach einzelnen Wörtern, die einen

Satz bilden, oder nach einzelnen Buchstaben, die für ein Wort gelten ꝛc.;

2.) der Doppelpunkt, (:) welcher steht, wenn man die Worte eines Andern anführt;

3.) der Strichpunkt, (;) er trennt längere Sätze, welche von der nämlichen Sache handlen, von einander; auch stehet er vor — denn, aber, obschon, wiewohl, wenn, auch, doch ꝛc.;

4.) der Beystrich, Komma, (,) er steht, um kleine Sätze oder eingeschobene Wörter auszuscheiden;

5.) das Fragezeichen, (?) dieses wird nach einer ausdrücklichen Frage gesetzt;

6.) das Aufrufungszeichen; (!) es stehet nach Wörtern oder Sätzen, welche eine heftige Gemüthsbewegung ausdrücken, oder nach Ausrufungen, Wünschen, Klagen, Anreden ꝛc.;

7.) das Einschließungszeichen; ( ) es wird gesetzt, wenn man in der Mitte eines Satzes etwas einschaltet, was nicht zum Zusammenhange gehört; aber oft das Ganze verdeutlicht;

8.) das Abstoßungszeichen, (') es wird gesetzt, wenn man einen Buchstaben z. B e. wegläßt;

9) das Trennungszeichen (=), es steht, wenn man Wörter, welche miteinander verbunden worden, oder Sylben trennet;

10.) das Anführungszeichen („), es steht wenn man die eigenen Worte eines Andern anführet;

11.) der Gedankenstrich (—), er wird gesetzt wenn man in einer Rede noch etwas sagen will, aber plötzlich abbricht, oder auch, wenn man in einer Rede auf etwas Wichtiges aufmerksam machen will.

* Stehet der Gedankenstrich zwischen 2 Zahlen, so heißt er „bis" z. B. von 1 — 2 Uhr.

** Beyspiele finden sich im Landschullehrer 1. Th. S. 65.

§. 86.

b.) Tafelrechnen.

Fr. Was heißt rechnen?

A. Rechnen heißt durch Hülfe zweyer oder mehrerer bekannten Zahlen Eine unbekannte suchen, welche man eben zu wissen verlangt.

Fr. Was ist eine Zahl?

A. Sie ist eine Zusammensetzung von zwey oder mehreren Einheiten einerley Art und Namens.

Fr. Was ist eine Einheit?

A. Jedes Ding, für sich allein betrachtet, ist eine Einheit. Z. B. Ein Gulden, Pfund ꝛc.

Fr. Kann nicht jede Zahl und Einheit zerlegt werden?

A. Jede Zahl und jede Einheit kann in Theile zerlegt werden. Z. B. 1 Gulden hat 2 halbe, 3 Drittheile, 4 Viertel ꝛc.; darum man auch mit ganzen und gebrochenen Zahlen rechnen kann.

Fr. Wie werden die Zahlen eingetheilt?

A. Sie werden eingetheilt in 1.) gleichbenannte, oder solche, welche einerley Namen haben. Z. B. 8 ℔. 12 ℔. 5 ℔.

2.) gleichartige, oder solche, welche von gleicher Art sind, und auf gleiche Namen zurückgeführt werden können. Z. B. 5 Zentner, 3 ℔. 4 Loth. Zentner und Pfunde können zu Lothen gemacht werden;

3.) ungleichartige, oder solche, welche wegen Verschiedenheit ihrer Art getrennt bleiben müßen. Z. B. 3 ℔. 2 Maaß. 6 Ellen. Mit solchen Zahlen kann man nicht rechnen.

Fr. Wie viele Rechnungsarten giebt es?

A. Es giebt 5 Rechnungsarten, als: 1. das Numeriren, 2. Addiren, 3. Subtrahiren, 4. Multipliziren, 5. Dividiren. Alle andere Rechnungsarten beruhen auf diesen. —

§. 87.

Das Numeriren.

Fr. Was heißt numeriren?

A. Numeriren heißt eine mit Ziffern geschriebene Zahl richtig aussprechen, oder eine ausgesprochene richtig anschreiben.

Fr. An welche Regeln hat man sich hier besonders zu halten?

A. An folgende:

1.) Die Ziffern wachsen von der rechten zur linken Hand, und werden von der linken zur rechten ausgesprochen;

2.) in der ersten Reihe von der rechten zur linken Hand stehen die Einheiten; dann folgen die Zehner, Hunderte, Tausende, Zehntausende, Hunderttausende, Millionen ꝛc.;

3.) Die Zahlen werden von der Rechten zur Linken von 6 zu 6 Ziffern abgetheilet; eine solche Abtheilung nennt man „Klasse." Die Abtheilung geschieht, indem man nach der ersten Klasse 1, nach der zweiten 2, nach der dritten 3 Strichlein ober die Linie setzt.

4.) In der ersten Klasse stehen die Einheiten, in der 2ten die Millionen, in der dritten die Billionen ꝛc. — Jede Klasse aber enthält wieder Einheiten, Zehner, Hunderte, Tausende 10 Tausende, 100 Tausende der betreffenden Klasse.

5.) Ist die erste Abtheilung in Klassen gemacht, so theilt man jede Klasse von 3 zu 3 Ziffern durch ein Strichlein abwärts in 2 Gefache. Im ersten Gefache zur Rechten stehen die Einheiten, Zehner und Hunderte; im 2ten die Tausende, 10 Tausende und 100 Tausende der Klasse.

6.) Die Einheiten und Zehner in jedem Gefache werden zusammen ausgesprochen.

Anhang.

Werth und Abtheilung der Klassen.

IIIte Klasse Billionen	IIte Klasse Millionen						Ite Klasse Einheiten					
13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	2tes Gefach			1tes Gefach			2tes Gefach			1tes Gefach		
Einheiten.	100 Tausende	10 Tausende	Tausende	Hunderte	Zehner	Einheiten	100 Tausende	10 Tausende	Tausende	Hunderte	Zehner	Einheiten

Der Millionen. (12–7)
Der Einheiten (6–1)

Es soll z. B. folgende Zahl ausgesprochen werden: 4580232. Vorerst theilt man diese Zahl in Klassen und Gefache, also: 4'580,232 und spricht: 4 Millionen, 5 hundert, 80 tausend, 2 hundert zwey und dreyßig. —

Oder es soll folgende Zahl angeschrieben werden: 24 tausend, 6 hundert, 30.

Hier fängt man zur Rechten zu schreiben an, und zwar auf diese Art: 24,630.

Es ist nämlich keine Einheit da, daher = 1 Null
3 Zehner, daher in die zweyte Reihe = 3
6 Hunderte, daher in die dritte = 6
4 einfache Tausende, daher in die vierte = 4
2 Zehntausende, daher in die fünfte = 2

§. 88.

Das Addiren.

Fr. Was heißt addiren?

A. Addiren heißt aus mehreren bekannten Zahlen, (Posten,) Eine unbekannte finden — Summe, welche den bekannten gleich ist. Z. B. 2, 3, 4, 5 Kreuzer machen zusammen 14 Kreuzer aus.

Fr. An welche Regeln hat man sich hier zu halten?

A. An folgende: 1.) gleichbenannte Zahlen schreibt man genau untereinander; also Einheiten unter Einheiten, Gulden unter Gulden ꝛc.;

2.) Die Zehner der niedern zählt man zu den Einheiten der höhern Klasse. Z. B. Es sollen 129 ℔. und 182 ℔. addirt werden.

Posten: { 129 ℔. / 182 ℔. } denn 9 und 2=11; 8 und 1 (von 11)=9 und 2=11; 1 und 1 (von 11)=2 und 1=3.
Summa: 311.

* Wird mit Kreuzern, Pfunden, Lothen gerechnet, und ist in der niedern Ordnung eine höhere enthalten, so wird diese zu der höhern gezählt. Z. B. 32 Loth machen 1 ℔.; 60 Kreuzer 1 fl. aus.

Z. B. Es sollen 2 ℔. = 18 Lothe zu
8 ℔. = 20 Lothen addirt werden.
10 ℔. = 30 Loth; nachdem aber
32 Loth 1 ℔. geben, so muß gesetzt werden:
11 ℔. = 6 Loth

oder man soll addiren:

420 fl. 24 kr. 5 hl. zu
28 fl. 54 kr. 3 hl. Dieses giebt
448 fl. 78 kr. 8 hl.; da aber
60 kr. schon einen Gulden und 8 hl. einen Kreuzer geben, so wird auf folgende Weise die Summe angesetzt:
449 fl. 19 kr. — hl.

* Gleichartige Zahlen können nicht addirt werden, ohne sie zuvor gleichbenannt gemacht zu haben. Sollen z. B. Gulden und Kreuzer addirt, so müßen vorher die Gulden zu Kreuzern gemacht werden. z. B. 1 fl. und 20 kr = 80 kr; denn 1 fl. hat 60 kr., welche mit 20 = 80 ausmachen.

** Dieses Zeichen (=) bedeutet „gleich"; das Zeichen der Addition aber ist dieses (+) und wird durch „und" ausgedrückt.

§. 89.

Das Subtrahiren.

Fr. Was heißt subtrahiren?

A. Subtrahiren heißt den Unterschied zweyer bekannten Zahlen suchen. — Das Zeichen der Subtraktion ist (÷) welches „weniger" heißt und durch „von" ausgedrückt wird.

Fr. Wie viele Zahlen kommen bey der Subtraktion vor?

A. Es kommen 2 Zahlen vor; eine von der abgezogen werden soll, und diese heißt Minuend, und eine die von der andern abgezogen werden soll, welche Subtrahend heißt, und kleiner seyn muß, als der Minuend; der gefundene Unterschied zwischen Minuend und Subtrahend heißt Rest.

Fr. An welche Regeln hat man sich hier zu halten?

A. 1.) Man schreibt die gleichbenannten Zahlen des Minuends und Subtrahends genau untereinander, doch so, daß der Minuend oben zu stehen kömmt, führt unter sie einen Querstrich, zieht dann Einheiten von Einheiten ꝛc. ab, und setzt den Unterschied unten als Rest an. Z. B. Es sollen 5 von 8 abgezogen werden.

Also: 8 = Minuend
5 = Subtrahend } Man spricht 5 von 8 bleibt 3;
3 = Rest.

oder man soll 828 von 969 abziehen.

Daher: 969 } Man spricht 8 von 9 = 1; 2 von 6 =
828 } 4; 8 von 9 = 1.
141 = Rest.

2.) Ist eine Ziffer, was immer einer Ordnung, im Subtrahende größer, als jene gleichbenannte im Minuende, von der abgezogen werden soll, so entlehnt man 1 aus der höhern Ordnung, welches für die niedere immer 1 Zehner ist, zu der fraglichen im Minuende. Die Ziffer, von der 1 entlehnt wurde, bezeichnet man mit einem Strichlein ('), um nicht zu vergessen, daß sie um 1 weniger gilt.

Z. B. Es soll 15 von 34 abgezogen werden.

Also: 3'4 | Hier wurde von 3 zu 4 ein Zehner (10) entlehnt, wodurch die neue Zahl 14 gestaltet wurde, man sprach also: 5 von 14 = 9; 1 von 2 = 1; denn 3 gilt nur mehr 2.
15
———
19

* Wird zu 0 (Null) im Minuende 1 entlehnt, so gilt sie ebenfalls 10; wurde aber früher von 0 eins (1) weggenommen, so hat sie nur mehr den Werth von 9, und die nächste Ziffer gilt um 1 weniger. Eine 0 im Subtrahende ändert den Werth der gleichbenannten Zahl im Minuende natürlich nicht.

Z. B. Es soll 203 von 220 abgezogen werden.

Also: 22'0 | Zu 0 im Minuende wird von 2 eines (1) entlehnt, oder 10; daher man spricht: 3 von 10 = 7; 0 von 1 (denn 2 bleibt nur mehr 1) = 1, 2 von 2 = 0, welches vorne nichts gilt;
203
———
017

oder man soll 362 von 7501 abziehen.

Daher: 75'01 | Um 6 von 0 abzuziehen, muß 1 von 5 entlehnt werden; statt 0 steht also 10; von 10 wird aber zu 1 eines (1) genommen, um 2 davon abziehen zu können, also steht an der Stelle bey 0 nur mehr statt 10 = 9; 5 gilt nur mehr 4; 7 wird heruntergesetzt.
362
———
7139

** Addirt man den Rest und Subtrahend, so wirft sich der Minuend heraus, was die Probe für die Subtraktion ist.

3.) So verhält es sich auch, wenn man mit Zentnern, Gulden, Kreuzern, Lothen rc. rechnet; man entlehnt immer wenn es nöthig ist, von der höhern Ordnung. Z. B.

Von 2 fl. 45 kr. 3 pf. sollen
1 fl. 50 kr. 1 pf. abgezogen werden.

	fl.	kr.	pf.
Rest =	— fl.	55 kr.	2 pf.
Probe =	2 fl.	45 kr.	3 pf.

50 von 45 kann nicht abgezogen werden, daher man zu 45 einen Gulden entlehnt, der 60 kr. hat, und mit 45 = 105 ausmacht; 2 bleibt sodann nur mehr = 1.

Oder es sollen abgezogen werden von

	Zentner	℔.	Loth
	2 Zentner =	24 ℔. =	18 Loth
	1 Zentner =	80 ℔. =	20 Loth
Rest =	— Zentner =	43 ℔. =	30 Loth
Probe =	2 Zentner =	24 ℔. =	18 Loth

20 von 18 kann nicht abgezogen werden, daher von 24 ein ℔. entlehnt wird, welches sodann nur 23 bleibt, und wozu 1 Zentner oder 100 ℔. entlehnt werden müssen, um 80 ℔. davon abziehen zu können.

§. 90.
Die Multiplikation.

Fr. Was heißt multipliziren?

A. Multipliziren heißt eine Zahl so oft zu sich selbst addiren, als es die andere fordert. Das Zeichen der Multiplikation ist (× welches „mal" ausgespochen wird.

Soll z. B. 3 mit 4 multiplizirt werden, so heißt es so viel: 3 + 3 + 3 + 3 = 12; oder 4 + 4 + 4 = 12.

Fr. An welche Regeln hat man sich aber bey kürzerem Verfahren zu halten?

A. An folgende:

1.) Kommen 2 einfache Zahlen vor, so ist die Aufgabe durch Hülfe des Einmaleins schnell gelöset. Z. B. 8 + 5 = 40; oder 5 + 8 = 40.

* Die Zahl, welche multiplizirt werden soll, heißt Multiplikand; die mit welcher man multipliziren soll, Multiplikator; beyde zusammen, Faktoren; was durch die Multiplikation herauskömmt, Produkt. —

2.) Kommen im Multiplikande mehrere, im Multiplikator aber nur 1 Ziffer vor, so schreibt man den Multiplikand (sonst immer die größere Zahl) oben an, darunter den Multiplikator, führt unter ihm einen Querstrich, und multiplizirt damit zuerst die Einheiten, dann Zehner ꝛc. des Multiplikands; das jedesmalige Produkt setzt man in aufsteigender Ordnung unten an.

Z. B. Es soll 342 mit 2 multiplizirt werden.

342 = Multiplikand	} Faktoren {	denn	2 × 2 = 4
2 = Multiplikator			2 × 4 = 8
684 = Produkt			2 × 3 = 6

* Die Zehner jedes einzelnen Produktes zählt man zum nächsten einzelnen Produkte.

Z. B. Es soll 583 mir 6 multiplizirt werden.

583	denn 6 × 3 = 18; man setzt also 8 an, und
6	1 zählt man zum Produkte von 6 × 8 =
3498	48 und 1 = 49; hier setzt man 9 an, und
	4 zählt man zum Produkte von 6 × 5 = 30
	und 4 = 34.

3.) Kommen in beyden Faktoren mehrere Ziffern vor, so multiplizirt man zuerst mit den Einheiten, dann den Zehnern ꝛc. des Multiplikators, wie eben gezeigt wurde, den ganzen Multiplikand durch, und setzt das Produkt zu den Einheiten des Multiplikators unter das der Einheiten; aber das der Zehner ꝛc. immer um eine Stelle mehr zur Linken. Z. B.

532 × 432 = 532 } Man spricht also: 2 × 2 = 4; 2 × 3
432 } = 6, 2 × 5 = 10; 3 × 2 = 6; 3 ×

1064 } 3 = 9; 3 × 5 = 15 ꝛc.
1596 } Diese einzelne Produkte werden zuletzt in ei=
2128 } ne Summe gebracht.

229824 Produkt.

* Am Ende des Multiplikators und Multiplikands vorkommende Nullen werden der Zahl nach ohne weiteres heruntergesetzet.

Z. B. 3200 × 300 = 3200
300

960000

** Soll mit 1 multiplizirt werden, so bleibt der Multiplikand unverändert. Z. B. 304 × 1 = 304.

*** Soll mit 10, 100, 1000 ꝛc multiplizirt werden, so werden die Nullen des Multiplikators dem Multiplikande nur angehängt. Z. B. 32 × 100 = 3200.

§. 91.

Die Division.

Fr. Was heißt dividiren?

A. Dividiren heißt suchen, wie oft eine Zahl in der andern enthalten ist. So ist z. B. 2 in 8 viermal enthalten.

Das Zeichen der Division ist (:) welches „durch" gesprochen wird.

Fr. Wie viele Zahlen kommen bey der Division vor?

A. Es kommen 2 Zahlen vor: eine in die dividirt werden soll, diese heißt Dividend; eine mit der dividirt werden soll, diese heißt Divisor; was durch die Division herauskömmt, heißt Quotient.

Fr. An welche Regeln hat man sich hier kurz zu halten?

A. An folgeude:

1.) Man setzt den Dividend, er mag aus einer oder mehreren Ziffern bestehen, an, unter ihn den Divisor, und zwar zur Linken unter die erste Ziffer desselben, die erste Ziffer des Divisors, ebenfalls von der linken Seite genommen wenn sie gleich, oder größer, als die erste Ziffer des Divisors ist, führt an ihrer rechten Seite einen senkrechten Strich, und beginnt mit der Division. Es soll z. B. 82 durch 2 dividirt werden. Also: 82 |
2 |

2.) Ist die erste Ziffer des Divisors (von der Linken) größer, als die erste des Dividends, so wird erstere um eine Ziffer mehr rechts geschrieben, in Ansehung auf den Divi=

dend. Z. B. Man soll 12 durch 4 dividiren. Hier setzt man also so an: 12 | 4

2.) Bestehen Divisor und Dividend aus einer Ziffer nur, so sieht man wie oft der Divisor im Dividende enthalten ist, setzt die Antwort an die rechte Seite des senkrechten Striches, die Stelle des Quotienten, multiplizirt den Quotienten mit dem Divisor, zieht das Produkt vom Dividende ab, und scheidet den allenfallsigen Rest durch einen Querstrich ab. Z. B. Es soll 12 durch 4 dividirt werden. Also:

Dividend = 12	3 = Quotient	Man sagt also;
Divisor = 4		4 in 12 ist 3 mal enthalten; 3 × 4 = 12;
Produkt = 12		12 von 12 bleibt 0
Rest = 0		

4.) Bestehet der Dividend allein aus mehreren Ziffern, so wird wie vorher verfahren, und wenn man mit der ersten Ziffer des Dividends fertig, die 2te desselben, von der Linken zur Rechten, heruntergesetzt. Ist von der Division in die erste Ziffer ein Rest geblieben, so setzt man die 2te Ziffer als Einheit zum Reste, unter sie den Divisor neuerdings, und verfährt wie oben.

Die Quotienten werden der Folge nach aneinander gereihet. Z. B. Es soll 82 durch 2 dividirt werden.

Also: 82 | 41 = Quotient.
2
8
-2
2
2
-

* Herunter gesetzte Ziffern werden mit einem Strichlein bezeichnet. Oder:

523 : 7 = 523, | 74; oder: 623 : 3 = 62'3' | 207
7 | 3
49 | 6
-33 | -2
7 | 3
28 | 0
-5 | 23
 | 3
 | 21
 | -2

(zu 623 : 3:) denn 3 ist in 2 nicht enthalten daher im Quotient eine 0 zu setzen ist.

5.) Bestehen Divisor und Dividend aus mehrern Ziffern, so wird immer nur mit der ersten Ziffer des Divisors dividirt, mit dem Quotienten aber der ganze Divisor multiplizirt, das Produkt vom Dividenden abgezogen, und überhaupt übrigens wie oben verfahren. Z. B. Es soll 824 durch 32 dividirt werden.

```
824' | 25
32   |
64
----
184
 32
160
----
-24
```

Hier spricht man also: 3 in 8 ist 2 mal enthalten; 2 × 2 = 4; 2 × 3 = 6; 4 von 2 — oder nachdem man von 8 eines (1) entlehnt — 4 von 12 = 8; 6 von 7 = 1; 18 ist also der Rest der ersten Division, zu welchem 4 des Dividends gesetzt, die Zahl 184 gebildet wird ꝛc. ꝛc.

* Bleibt nach vollendeter Division ein Rest, so wird er in kleinere Bestandtheile aufgelöset, z. B. ein Guldenrest in Kreuzer, und neuerdings dividirt; oder man setzt ihn an die Rechte des Quotienten, unterstreicht ihn, und setzt den Divisor darunter. Der Strich, wodurch Rest und Divisor abgeschieden werden, bedeutet, daß noch dividirt werden soll.

Z. B. 827 : 21. Man setzt also an:

```
827   39 8/21
21
63
----
197
 21
189
----
--8
```

Wären aber z. B. 827 fl. unter 21 Personen zu vertheilen, so wäre 8 ein Guldenrest, der zu Kreuzern gemacht werden könnte, um die Aufgabe genauer zu lösen. Also: 8

```
  8
 60
----
480 | 22 Kr.
 21 |
 42
----
-60
 21
 42
----
 18
```

Der Rest 18 sind Kreuzer, welche zu Pfenning gemacht werden könnten ꝛc. ꝛc. —

** Die Probe für die Division bestehet in der Multiplikation des Quotienten mit dem Divisor; das Produkt muß den Dividend geben.

§. 92.

Von den Brüchen.

Fr. Was ist ein Bruch?

A. Ein Bruch ist ein oder mehrere gleiche Theile eines Ganzen.

Fr. Aus wie vielen Zahlen bestehet ein Bruch?

A. Aus 2 Zahlen; die obere heißt Zähler, die untere Nenner. Z. B. $\frac{2}{3}$ zwey Drittheile.

Fr. Wie werden die Brüche eingetheilt?

A. In 1.) eigentliche, oder solche, derer Zähler kleiner, als der Nenner; als: $\frac{1}{2}$;

2.) uneigentliche, derer Zähler größer, als der Nenner. Z. B. $\frac{4}{3}$, $\frac{8}{5}$.

3.) vermischt heißt ein Bruch, wenn er eine ganze Zahl vor sich hat;

4.) lauter ist das Gegentheil von vermischt. Z. B. $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$.

* Der Zähler eines Bruches bedeutet den Dividend, der Nenner den Divisor.

Fr. Wie werden Brüche vergrößert oder verkleinert ohne ihren Werth zu ändern?

A. Vergrößert werden die Brüche, wenn man Zähler und Nenner mit einer und derselben Zahl multiplizirt. Z. B. $\frac{2}{3} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{6}$; eben so viel, als $\frac{2}{3}$; verkleinert werden sie, wenn man Zähler und Nenner mit einer und derselben Zahl ohne Rest dividirt. Z. B. $\frac{5}{10} : \frac{5}{5} = \frac{1}{2} = \frac{5}{10}$.

Fr. Wie verwandelt man ganze Zahlen in Brüche?

A. Dadurch, daß man ihnen zum Nenner 1 giebt. Z. B. $5 = \frac{5}{1}$ ꝛc ꝛc.

Fr. Wie werden vermischte Brüche in lautere verwandelt — eingerichtet?

A. Indem man mit dem Nenner die ganze Zahl multiplizirt, zu dem Produkte den Zähler addirt, und unter die Summe den Nenner wieder neuerdings ansetzt. Z. B. $2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$; denn $2 + 2 = 4$; $4 + 1 = \frac{5}{2}$.

Fr. Wie kann man mehrere Brüche uuter einen gleichen Nenner bringen?

A. Dieß kann durch obige angeführte Multiplikation oder Division oft geschehen, und je nachdem man einen größern oder kleinern Nenner haben will. Z. B. $\frac{4}{10}$ soll den Nenner 5 erhalten. Da dividirt man in Zähler und Nenner mit 2. Also: $\frac{4}{10} : 2 = \frac{2}{5}$. Oder: $\frac{5}{6}$ soll den Nenner 18 erhalten. Hier multiplizirt man den Zähler und Nenner mit 3. also: $\frac{5}{6} \times 3 = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$.

Uebrigens können alle möglichen Brüche auf folgende Art unter einen gleichen Nenner gebracht werden: Man multiplizirt jeden Zähler mit allen Nennern der fraglichen Brüche, nur nicht mit seinem eigenen, und zuletzt die Nen-

ner auch alle; das Produkt der Nenner giebt den gemeinschaftlichen. Z. B. Es sollen folgende Brüche unter gleiche Nenner gebracht werden: $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{2}{5}$. Also:
$2 \times 8 \times 5 = 80$; $5 \times 3 \times 5 = 75$; $2 \times 3 \times 8 = 48$.
Die neuen Zahlen heißen also: 80, 75, 48; der gemeinschaftliche Nenner aber 120; denn $3 \times 8 \times 5 = 120$.
Man setzt daher so: $\frac{80,\ 75,\ 48}{120}$

§. 93.

Addition der Brüche.

Fr. Wie werden Brüche addirt?

A. Wenn die zu addirenden Brüche schon gleiche Nenner haben, so werden die Zähler addirt und der gemeinschaftliche gleiche Nenner unter die Summe gesetzt; widrigen Falls müssen die Brüche auf eben beschriebene Art erst unter gleichen Nenner gebracht werden, denn nur Brüche mit gleichen Nennern sind gleich benannt. Kommen ganze Zahlen vor, so können diese besonders addirt, oder die Brüche eingerichtet werden. Wird durch die Addition der Brüche der Zähler größer als der Nenner, so wird mit letztem in den ersten dividirt. Z. B. Es sollen folgende Brüche addirt werden: $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$;

oder: $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{36 + 30 + 75}{90} = \frac{141}{90} = 1\frac{51}{90}$

* Kommen zum Theile unter den zu addirenden Brüchen gleichbenannte vor, so können diese vorher besonders addirt, und dann mit den noch übrigen erst unter gleichen Nenner weiter gebracht werden.

Z. B. $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{4}{7} = 1\frac{4}{7}$; denn $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$; daher neuerdings angesetzt werden kann

$$\frac{3}{3} + \frac{4}{7} = \frac{21 + 12}{21} = \frac{33}{21} = 1\frac{12}{21} = 1\frac{4}{7},$$

oder: $\frac{1}{1} + \frac{4}{7} = \frac{7 + 4}{7} = \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7}$.

§. 94.

Subtraktion der Brüche.

Fr. Wie werden Brüche subtrahirt?

A. Haben Brüche gleiche Nenner, so werden die Zähler von einander abgezogen, und der gleiche Nenner dar-

unter gesetzt, widrigen Falls müssen gleiche Nenner hergestellt werden, weil sich Ungleichbenanntes auch nicht von einander abziehen läßt. Es sollen $\frac{5}{8}$ von $\frac{7}{8}$ fl. abgezogen werden. Also: $\frac{7}{8} \div \frac{5}{8} = \frac{2}{8}$; denn 5 von 7 = 2; oder: $\frac{5}{7} \div \frac{2}{5}$ Ellen $\frac{25 \div 14}{35} = \frac{11}{35}$ Ellen; denn $5 \times 5 = 25$; $2 \times 7 = 14$; $7 \times 5 = 35$; $25 \div 14 = 11$; also: $\frac{11}{35}$.

§. 95.

Multiplikation der Brüche.

Fr. Wie werden Brüche multiplizirt?

A. Indem man Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner, ohne Rücksicht auf ihre Gleichheit, multiplizirt. Z. B. $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$; denn $3 \times 1 = 3$; $5 \times 3 = 15$; $3 : 3 = 1$; $15 : 3 = 5$.

§. 96.

Division der Brüche.

Fr. Wie werden Brüche dividirt?

A. Man stürzet den Divisor und multiplizirt. Z. B. $\frac{5}{6} : \frac{2}{5} = \frac{5}{6} \times \frac{5}{2} = \frac{25}{12}$.

* Ganze Zahlen wenn sie vorkommen, werden in Brüche, und gemischte Brüche in lautere verwandelt.

§. 97.

Regeldetri.

Fr. Was ist die Regeldetri?

A. Jene Rechnungsart, wodurch man aus 3 bekannten Zahlen (Gliedern, Sätzen,) eine vierte unbekannte findet. Z. B. 3 ℔. kosten 45 kr., was kosten 7 ℔.? 3, 45, 7 sind die 3 bekannte Glieder, Zahlen, das vierte soll durch Hülfe ihrer gesucht werden. Jedes dieser Glieder kann aber aus mehreren zusammengesetzt seyn.

Fr. Wie wird die Regeldetri eingetheilt?

A. In 1.) die gerade, dahin gehören alle jene Aufgaben, bey denen das dritte und vierte Glied, oder die Frage- und Antwortzahl im geraden Verhältnisse stehen, so, daß also, je größer die Fragezahl, desto größer die Antwortzahl; je kleiner die Fragezahl, desto kleiner die Antwortzahl seyn muß. Z. B. 2 ℔. kosten 15 kr., was kosten 8 ℔.? Je mehr Pfunde, desto mehr Geld; oder:

8 ℔. kosten 1 fl., was kosten 2 ℔.? Je weniger Pfund, desto weniger Geld;

2.) die verkehrte; dahin gehören alle Aufgaben, bey denen das dritte und vierte Glied im umgekehrten Verhältnisse stehen, und die Antwortzahl desto größer, je kleiner die Fragezahl, oder umgekehrt seyn muß. Z. B. 5 Männer zehren ein Gebäck Brod in 10 Tagen auf, wie lange werden 20 Männer dazu brauchen? Je mehrere Männer, desto kürzere Zeit brauchen sie, und umgekehrt;

3.) einfache und zusammengesetzte. Zur einfachen Regeldetri gehören Aufgaben, wo nur 3 einfache Glieder vorkommen; stehen aber mit den 3 Hauptgliedern andere in Verbindung, so gehören die Aufgaben zur zusammengesetzten. Beyde können gerade oder verkehrt seyn. Z. B. 5 Maurer führen in 20 Tagen eine Mauer von 8 Fuß Länge, 3 Dicke und 18 Höhe auf, wie lange werden 36 Maurer brauchen, wenn sie eine Mauer von 40 Schuh Länge, 3 Dicke und 12 Höhe aufführen sollen? Die Maurer und Länge, Dicke und Höhe der Mauer stehen in Verbindung.

§. 98.

Allgemeine Regeln des Ansatzes.

Fr. Wie werden die verschiedenen Gliedern angesetzt?

A. 1.) Die Fragezahl bildet immer das IIIte Glied, und man setzt es zuerst an; 2.) das mit dem dritten Gliede gleichbenannte oder gleichartige bildet das Ite; 3.) der Werth oder die Beantwortung des ersten Gliedes, das IIte; 4.) alle Glieder oder Nebensätze, welche bey der zusammengesetzten Regeldetri zu einem Hauptgliede gehören, werden zu ihrem Hauptgliede gesetzet; 5.) gleichartige Glieder werden nach dem Ansatze gleichbenannt gemacht. Z. B. das Ite und IIIte. —

Es wären z. B. folgende Aufgaben anzusetzen: 1.) 2 ℔. kosten 18 kr., was kosten 4 ℔.? 2.) 4 Pferde fressen 1 Metzen Haber in 1 Stunde, wie lange werden 8 Pferde dazu brauchen? 3.) 2 Zentner kosten 84 fl. 40 kr., was kostet 1 ℔.?

Ansatz.

	Ites Glied		IItes Glied		IIItes Glied
1.)	2 ℔.	„	18 kr.	„	4 ℔.?
2.)	{ 4 Pf.	„	1 Stunde,	„	8 Pf. } ?
	{ 1 Metz.				1 Metz. }
3.)	2 Zentner	„	84 fl. 40 kr.		1 ℔.?

§. 99.

Berechnung der einfachen geraden Regeldetri.

Fr. Wie werden dergleichen Aufgaben gelöset?

A. Nachdem man die 3 Glieder angesetzt, die einzelnen und auch das Ite und IIIte gleichbenannt gemacht hat, wenn sie es nicht schon sind, werden das IIte und IIIte Glied mit einander multiplizirt, und das Produkt durch das Ite Glied dividirt. Z. B. 4 Ellen kosten 5 fl., was kosten 8 Ellen?

A. 10 fl.; denn der Ansatz und Berechnung ist diese;

```
Ellen    fl.    Ellen
  4   =   5   =   8
          8
         ---
         40 | 10 fl. IV. Glied.
          4 |
          4
         ---
```

Hier wird also das IIIte Glied 8, mit dem II. 5, multiplizirt, und das Produkt, 40, durch das Ite Glied, 4, dividirt.

oder, 2 ℔. kosten 48 kr. 3 pf., was kosten 15 Loth?

```
Also: 2 ℔. = 48 kr. 3 pf. = 15 Loth
       32        4
      ----     -----
Loth   64       195              15 Loth
                 15
               -----
                975
               195         Produkt
               -----
               2925 = des II. und III. Gliedes.
                 64 | 45 45/64 pf. = 11 kr. 1 45/64 pf.
                256 |
               -----
                365
                 64
                320
               -----
               = 45. Diese Pfennige, als Rest, könnte man
                     in Häller auflösen.
```

Zuerst werden die 2 ℔. zu Lothe gemacht; dann die 48 kr. zu Pfennigen, dadurch 3 einfache Glieder gebildet, und weiter wie oben verfahren.

§. 100.

Berechnung der einfachen verkehrten Regeldetrie.

Fr. Wie werden die Aufgaben der einfachen verkehrten Regeldetri gelöset?

A. Hat man 3 Glieder richtig angesetzt, so wer-

den hier das Ite und IIte Glied multiplizirt, und das Produkt durch das IIIte dividirt. Z. B.

4 Männer leeren ein Faß Bier in 14 Stunden, wie lange werden
8 Männer dazu brauchen? Die Aufgabe gehört zur verkehrten Regeldetri. Warum? —

Also: 4 M. - 14 St. - 8 M.

4

56 = Produkt des I. und II. Gliedes.

8 = III. Glied als Divisor.

56 | 7 Stunden; denn 8 in 56 ist 7 mal enthalten.

-- |

§. 101.

Berechnung der geraden zusammengesetzten Regeldetri.

Fr. Wie wird bei Lösung solcher Aufgaben verfahren?

A. Man multiplizirt die einzelnen, besondern Zusätze mit jenen Hauptgliedern, zu denen sie gehören, bildet so 3 einfache Glieder, und verfährt wie bey der einfachen geraden Regeldetri.

Z. B. 4 Drescher verzehren in 20 Tagen 80 ℔. Brod, wie viel werden 8 Drescher in 32 Tagen verzehren?

Also: { 4 Drescher. - 80 ℔. Brod - 8 } Drescher.
{ 20 Tage 32 } Tage.

80.

256

80

2048|0| 256 ℔. = 2 Zentner 56 ℔.

8 |0|

16

44

8

40

48

8

48

--

Hier wird 4 mit 20, u. 8 mit 32 multiplicirt; dann 256 mit 80; endlich 20480 durch 80 dividirt.

§. 102.

Berechnung der verkehrten zusammengesetzten Regeldetri.

Fr. Wie wird hier verfahren?

A. Hier wird mit jedem Hauptgliede in das Produkt der zu demselben gehörenden Zusätze dividirt, und nach Herstellung dreyer einfachen Glieder wie oben bey der geraden zusammengesetzten Regeldetri verfahren.

* Zur zusammengesetzten verkehrten Regeldetri gehören alle Aufgaben, bey welchen nur ein verkehrtes Verhältniß (2 Verhältnisse müssen wenigstens vorkommen) Statt findet.

Z. B. 3 Taglöhner verzehren in 27 Tagen 75 ℔. Fleisch, wie lange werden 9 Taglöhner zu 63 ℔. brauchen? Das Verhältniß ist ein verkehrtes; denn je mehrere Taglöhner zum Essen, desto kürzere Zeit brauchen sie zum Aufzehren des Fleisches.

Also: { 3 Taglöhner. 27 Tage. / 75 ℔. Fleisch. } { 9 Taglöhner. / 63 ℔. Fleisch. }

25. 7 7.

189 | $7\frac{14}{25}$ Tage.
25 |
175
.14

Hier wird mit 3 in 75 und mit 9 in 63 dividirt, und so drey einfache Glieder hergestellt; dann 7 mit 27 multiplizirt ꝛc. ꝛc.

§. 103.

Regeldetri mit Brüchen.

Fr. Wie werden dergleichen Aufgaben bey vorkommenden Brüchen gelöset?

A. Man kann 1.) nach der allgemeinen Bruchlehre verfahren mit Rücksicht auf die verschiedenen Arten der Regeldetri. Z. B. $\frac{2}{3}$ ℔. kosten $5\frac{1}{2}$ fl., was kosten 7 ℔.?

Also: $\frac{2}{3}$ ℔. „ $5\frac{1}{2}$ fl. „ 7 ℔. = $\frac{2}{3}$ ℔. „ $\frac{11}{2}$ fl. „ $\frac{7}{1}$ ℔.

$$= \frac{11}{2} \times \frac{7}{1} : \frac{2}{3} = \frac{77}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{231}{4} =$$

$57\frac{3}{4}$ fl. = 57 fl. 45 kr.

Oder 2.) man kann, nachdem man die vorkommenden Brüche gehörig eingerichtet hat, die Nenner des IIten und IIIten Gliedes bey der geraden einfachen, und jeder zusammengesetzten Regeldetri zum Iten Gliede herübersetzen, und

mit selben, um ein Glied zu erhalten, multipliciren; dagegen müssen aber die Nenner des I. Gliedes zum IIten oder IIIten versetzet, und mit selben durch die Multiplikation in ein Glied verwandelt werden. Bey der einfachen verkehrten Regeldetri verhält sich die Sache anders. Hier müssen die Nenner des Iten und IIten Gliedes zum IIIten und die des IIIten zum Iten oder IIten versetzt, damit multiplicirt, und so 3 einfache Glieder gebildet werden. Z. B. $\frac{2}{3}$ ℔. kosten $5\frac{1}{2}$ fl. was kosten 7 ℔.?

Also: $\frac{2}{3}$ ℔. „ $\frac{11}{2}$ fl. „ $\frac{7}{1}$ ℔. das Verhältniß ist gerade; daher diese Versetzung der Nenner Statt findet:

```
2 ℔. „ 11 fl. „ 7 ℔.
2       3
-      ---
4  „   33   „  7
        7
       ---
       231 | 57¾ fl.
         4 |
        20
       ---
       -31
         4
        28
       ---
        -3
```

denn der Nenner ($\frac{2}{3}$ ℔.) 3 wird zu $\frac{11}{2}$ fl. gesetzt; der Nenner 2 (von $\frac{11}{2}$ fl.) und 1 (von $\frac{7}{1}$ ℔.) zu 2 ℔.; ferner werden im Iten Gliede 2×2×1; im IIten 11×3, und dadurch 3 einfache Glieder ohne Brüche, als: 4 „ 33 „ 7 gebildet.

Jetzt wird wie gewöhnlich verfahren, und das IIIte mit dem IIten Gliede multiplizirt; ihr Produkt aber durch das Ite dividirt. —

* Die Probe bey der Regeldetri besteht darin, daß man das vorher unbekannte IV. Glied als bekannt annimmt, und das II. sucht. Z. B. 7 ℔. kosten $57\frac{3}{4}$ fl., was kosten $\frac{2}{3}$ ℔.? Die Antwort muß werden: $5\frac{1}{2}$ fl.

§. 104.

Gesellschaftsrechnung.

Fr. Was ist diese?

A. Sie ist eine Rechnungsart, wodurch zwischen mehreren Personen, nach Verhältniß ihres Beytrages, Verlust oder Gewinn richtig getheilt wird. — Sie ist einfach, wenn mit den Hauptzahlen, Einlagen, nicht Nebenumstände verbunden sind; im Gegentheile zusammengesetzt. Z. B. 2 Handelsleute legen Geld zusammen: A. 140 fl.; B. 175 fl. Ihr Gewinn ist 220 fl.; wie viel trifft jeden? Einfach; oder: 3 Metzger stehen in Handelschaft: A. mit 250 fl. auf

3 Jahre, B. mit 430 fl. auf 5, und C. mit 160 fl. auf 5 Jahre. Sie gewinnen 1225 fl.; wie viel trifft jeden? Zusammengesetzt.

§. 105.

Einfache Gesellschaftsrechnung.

Fr. An welche Regeln hat man sich hier zu halten?

A. An folgende: 1.) Die Aufgaben löst man nach der Regeldetri; 2.) die einzelnen Einlagen summirt man, und diese Summe bildet das I. Glied, das II. Glied bildet der ganze Gewinn oder Verlust, das III. die Einlage eines Einzelnen. Man hat also so viele Rechnungen, als Personen in Verbindung stehen. Z. B. 2 Metzger kaufen Ochsen: A. giebt zum Einkaufe 130 fl., B. 120 fl., der Gewinn ist 300 fl.; wie viel erhält jeder?

Also: A. = 130 fl. } Gewinn 300 fl.
B. = 120 fl. }
250.

Daher: A. 250 fl. gewinnen 300 fl., was gewinnen 130 fl.?
A. 250 fl. " " 300 fl., was gewinnen 120 fl.?

A. A. gewinnt 156 fl., B. 144 fl., zusammen 300 fl.

* Die Aufgaben sind nach der Regeldetri leicht zu lösen.

** Die Summe der einzelnen Gewinnste oder Verluste ist die Probe.

§. 106.

Zusammengesetzte Gesellschaftsrechnung.

Fr. Wie viele Fälle giebt es hier?

A. Es giebt 3 Fälle: 1.) man sucht entweder den Verlust oder Gewinn aus der Zeit und Einlage; oder
2.) die Zeit aus der Einlage und dem Gewinne rc.; oder
3.) die Einlage aus dem Gewinne rc. und der Zeit.

I. Fall.

Wie man Verlust oder Gewinn aus der Zeit und Einlage suchet?

Regel. Man multiplizirt die Einlage eines jeden mit seiner Zeit, addirt die Produkte, und verfährt auf obige Art.

Z. B. 2 Männer handeln zusammen, und gewinnen 35 fl. A. legte ein 12 fl. auf 4 Jahre; B handelte 6 Jahre fort, und legte 15 fl. ein; wie viel trifft jeden vom Gewinne?

Also: A. 12 fl. 4 Jahre, $= 12 \times 4 = 48$ } 48 und 90
B. 15 fl. 6 Jahre, $= 15 \times 6 = 90$ } werden nun addirt.
138

Daher: A. 138 fl. gewinnen 35 fl., was gewinnen 48 fl.?
B. 158 fl. = = 35 fl., was gewinnen 90 fl.?

A. A. gewinnt 12 fl. 10 kr. $3\frac{33}{69}$ hl., } zusammen 35 fl.
B. = = 22 fl. 49 kr. $4\frac{36}{69}$ hl.,

II. Fall.

Wie man die Zeit aus der Einlage und dem Gewinne ɛc. suchet?

Regel. Hier dividirt man mit der Einlage eines jeden in seinen Gewinne, summirt die Quotienten, und verfährt nach der Regel. Z. B.

A. gewinnt in einer Handelschaft mit einer Einlage von 6 fl. 30 fl.
B. = = = = = = = = 5 fl. 20 fl.
C. = = = = = = = = 9 fl. 27 fl.

Wie lange war jeder in der Gesellschaft, wenn im Ganzen 9 Jahre die Handelschaft fortgeführt wurde?

Also: A. 6 fl. Einlage = 30 fl. Gewinn, } ganze Handlungszeit = 9 Jahre.
B. 5 fl. = = = 20 fl. =
C. 9 fl. = = = 27 fl. =

Mithin: A. $= 30 : 6 = 5$ } 5, 4, 3 werden addirt.
B. $= 20 : 5 = 4$
C. $= 27 : 9 = 3$
12

Daher: A. auf 12 fl. treffen 9 Jahre, wie viel auf 5?
B. = 12 fl. = 9 = , wie viel auf 4?
C. = 12 fl. = 9 = , wie viel auf 3?

A. A. war in der Gesellschaft $3\frac{3}{4}$ Jahre } zusammen 9 Jahre.
B. = = = = 3 =
C. = = = = $2\frac{1}{4}$ =

III. Fall.

Wie man die Einlage aus dem Gewinne ꝛc. und der Zeit suchet?

Regel. Hier wird mit der Zeit eines jeden in seinen Gewinn oder Verlust dividirt; dann addirt man die Quotienten, und verfährt nach der Regel. Z. B.

Zwey Handelsleute legen Geld zusammen:

A. war 3 Wochen in der Gesellschaft und verlor 25 fl.

B. handelte 8 Wochen fort, und verlor . 36 fl; wie viel legte jeder ein, wenn die ganze Einlage in 230 fl. bestand?

Also: A. 25 fl. Verlust auf 3 Wochen = 25 : 3 = $8\frac{1}{3}$
B. 36 fl. " " 8 Wochen = 36 : 8 = $4\frac{1}{2}$

$12\frac{5}{6}$

Daher: A. auf $12\frac{5}{6}$ treffen 230 fl.; wie viel trifft auf $8\frac{1}{3}$?
B. auf $12\frac{5}{6}$ " 230 fl.; wie viel trifft auf $4\frac{1}{2}$?

A. A. legte ein $149\frac{27}{77}$ fl. B. $80\frac{50}{77}$ fl.; zusammen 230 fl.

§. 107.

c.) Kopfrechnen.

a.) Werth gangbarer Münzen.

Stücke.	Art.	fl.	kr.	Stücke.	Art.	fl.	kr.
1	Souvraindor .	16	—	1	kaiserl. Siebner	—	8
1	Louisdor, Carolin	11	—	1	Kronenthaler .	2	42
1	Maxdor	7	20	1	Halber	1	21
1	Dukate . . .	5	24	1	Viertel	—	40½
1	Sonnenlouisdor	9	—	1	Laubthaler . .	2	45
1	Konventionstha-			1	Halber	1	22½
	ler	2	24	1	Viertel	—	41¼
1	Halber	1	12	1	Louisblanc . .	2	24
1	Viertl	—	36	1	Reichsthaler . .	1	30
1	preußischer Thaler	1	45	1	Pfund Pfennige	1	8½
1	kais. Siebenzeh-						
	ner	—	20				

§. 108.

b.) Theile eines Gulden.

2 halbe Gulden.
3 Zwanziger.
4 Fünfzehner.
5 Zwölfer.
6 Zehner.
8 Schillinge.
10 Sechser.
12 Fünfer.
15 Batzen.
20 Groschen.
24 Landmünzen.
30 Halbbatzen.
60 Kreuzer.
120 Zweyeringe.
240 Pfennige.
480 Häller.
16 mal 3 kr. und 16 mal 3 Pfennige.
32 kr. und 32 mal 7 Häller.
40 kr. u. 40 mal 2 Pfennige oder Zweier.
48 kr. und 48 Pfennige.
80 mal 3 Pfennige.
96 mal 5 Häller.
160 mal 3 Häller.
192 mal 5 halbe Häller.

§. 109.

e.) Einige in Bayern gangbare Gewichte, Maaße ꝛc.

I. Krämergewicht.	Zentner	Stein.	Pfund.	Vierling	Loth.	Quintl.	Sechznt.
	1	5	100	400	3200	12800	51200
		1	20	80	640	2560	10240
			1	4	32	128	512
				1	8	32	128
					1	4	16
						1	4
II. Biermaaß.	Eimer.	Maaß.	Quartl.	Nößl.			
	1	60	240	480			
		1	4	8			
			1	2			
III. Ellenmaaß.	Elle.	Halbe.	Drittel.	Viertl.			
	1	2	3	4			
		1	$1\frac{1}{2}$	2			
			1	$1\frac{1}{3}$			
IV. Papiermaaß.*	Ballen.	Rieß.	Buch.	Bogen.			
	1	10	200	4800			
		1	20	480			
			1	24			
V. Getreidemaaß.	Schäffl	Metzen	Viertel $\frac{1}{2}$ Metz.	$\frac{1}{2}$ Viertl. $\frac{1}{4}$ Metz	Viertlg. $\frac{1}{8}$ Metz.	Mäßl. $\frac{1}{16}$ Metz	Dreysig. $\frac{1}{32}$ Metz.
	1	6	12	24	48	96	192
		1	2	4	8	16	32
			1	2	4	8	16
				1	2	4	8
					1	2	4
						1	2
VI. Stückmaaß.	Schock. Schober.	Schilling.	Mandl.	Dutzend.	Stücke.		
	1	2	4	5	60		
		1	2	$2\frac{1}{2}$	30		
			1	$1\frac{1}{4}$	15		
				1	12		

* Dieses gilt vom Schreibpapiere; ein Buch Druckpapier hat 25, ein Rieß 500, ein Ballen 5000 Bogen.

§. 110.
Wie man von einem Stück auf mehrere schließet.
60 Stück-Rechnung.

Regel. 1.) So viele Kreuzer 1 Stück kostet, so viele einfache Gulden kostet 1 Schober, 1 Eimer ꝛc.; und so viele Gulden 1 Eimer, so viele Kreuzer kostet 1 Maaß, 1 Schaub, 1 Stück. Z. B. 1 Maaß k. 4 kr.; was kostet 1 Eimer? Antwort: 4 fl.; 1 Eimer kostet 6 fl.: was kostet die Maaß? Ant. 6 kr.

2.) So viele Kreuzer 1 Stück kostet, so vielfache Gulden 2, 3, 4 Eimer ꝛc.; und so viele Gulden 1 Eimer, so vielfache Kreuzer 2, 3, 4 Maaß, Stück. 1 Maaß k. 4 kr. w. k. 5 Eimer? Ant. 20 fl.; oder 1 Eimer k. 3 fl. w. k. 2 Maaß? Ant. 6 kr.

3.) So viele Pfennige 1 Maaß, 1 Schaub ꝛc. kostet, eben so viele Fünfzehner 1 Eimer, Schober, Klafter ꝛc. Z. B. 1 Schaub k. 3 pf. w. k. 1 Schober? Ant. 45 kr.

§. 111.
Halbgulden-Rechnung.

Regel. 1.) Kostet 1 Stück 30 kr., so braucht man die fraglichen Stücke nur zu halbiren, und man hat Gulden. Z. B. 1 St. k. 30 kr., w. k. 8 St. Ant. 4 fl.;

2.) wird nach 30 Stücken gefragt, so halbirt man den Werth von 1 Stück, und man hat auch Gulden. Z. B. 1 Stück kostet 42 kr., w. k. 30 St. Ant. 21 fl.

* Der Rest ist ein halber Gulden. Z. B. 1 ℔. kost. 30 kr. w. k. 7 ℔. Ant. 3 fl. 30 kr.

§. 112.
Vierundzwanziger-Rechnung.

Regel. 1.) Kostet 1 Stück 24 kr., und fragt man nach mehreren, so schneidet man die Einheitszahl in der Fragezahl ab, welche so viele 24er gilt, als sie Einheiten

hat; in die abgeschnittene Zahl, zur Linken zu, multiplizirt man mit 4, und man erhält Gulden. Z. B. 1 Stück k. 24 kr., w. k. 45 St.? Also: 4|5 sagend 4 × 4 = ist 16 fl. und 5 Vierundzwanziger = 2 fl.; also 18 fl.

2.) So viele Kreuzer 1 Stück kostet, so viele Vierundzwanziger 24 Stücke. Z. B. 1 Stück kostet 7 kr., w. k. 24 Stücke? Ant. 7 Vierundzwanziger, oder 2 fl. 48 kr.

§. 113.

Zwanziger = Rechnung.

Regel. 1.) Kostet 1 Stück 20 kr., so dividirt man mit 3 in die Fragezahl; der Quotient giebt Gulden, der Rest Zwanziger. Z. B. 1 Elle k. 20 kr., w. k. 15 Ellen? Ant. 5 fl.;

2.) frägt man aber nach dem Werthe von 20 Stücken, so theilet man in den Werth des 1 Stückes mit 3. Z. B. 1 Stück Holz kostet 41 kr., was k. 20 solche Stücke? Antw. 13 fl. 40 kr.

§. 114.

Fünfzehner = Rechnung.

Regel. 1.) Kostet 1 Stück 15 kr., so theilet man in die Fragezahl mit 4; der Quotient enthält Gulden, der Rest Fünfzehner. Z. B. 1 Metzen kostet 15 kr.; w. k. 15 Metzen? Ant. 3 fl. 45 kr.;

2.) frägt man nach 15 Stücken, so theilt man in den Werth des 1 Stückes mit 4. Z. B. 1 ℔. kostet 13 kr., w. k. 15 ℔.? Ant. 3 fl. 15 kr.

§. 115.

Zwölfer = Rechnung.

Regel. 1.) Kostet 1 Stück 12 kr., so theilt man mit 5 in die Fragezahl. der Quotient giebt Gulden, der Rest Zwölfer; oder man schneidet die Einheitszahl in der Fragezahl weg, welche Zwölfer enthält, in die zur Linken abgeschnittene Zahl aber multiplizirt man mit 2 und erhält so Gulden. Z. B. 1 Elle kostet 12 kr., w. k. 19 Ellen? Ant. 3 fl. 48 kr.;

2.) frägt man aber nach 12 Stücken, so theilet man in den Werth des 1 Stückes. Z. B. 1 Mäßl Salz kostet 13 kr., w. k. 12 Mäßl? Ant. 2 fl. 36 kr.

§. 116.

Zehner = Rechnung.

Regel. 1.) Kostet 1 Stück 10 kr., so theilet man in die Fragezahl mit 6, der Quotient giebt Gulden, der Rest Zehner. Z. B. 1 Elle kost. 10 kr., w. kost. 11 Ellen? Ant. 1 fl. 50 kr.;

2.) frägt man aber nach dem Werthe von 10 Stücken, so theilet man in den Werth des 1 Stückes. Z. B. 1 ℔. kostet 9 kr., w. k. 10 ℔.? Ant. 1 fl. 30 kr.

§. 117.

Schilling = oder 30 Pfennig = oder $7\frac{1}{2}$ kr. Rechnung.

Regel. 1.) Kostet 1 Stück $7\frac{1}{2}$ kr., so theilet man in die Fragezahl mit 8, der Quotient giebt Gulden, der Rest Schillinge. Z. B. 1 ℔. k. $7\frac{1}{2}$ kr., w. k. 30 ℔.? Ant. 3 fl. 45 kr.;

2.) frägt man aber nach $7\frac{1}{2}$ Stück, so theilet man in den Werth des 1 Stückes. Z. B. 1 Elle kostet 27 kr., w. k. $7\frac{1}{2}$ Elle? Ant. 3 fl. 22 kr. 2 pf.

§. 118.

Sechser = Rechnung.

Regel. 1.) Kostet 1 Stück 6 kr., so schneidet man in der Fragezahl die Einheitszahl weg, die zur Linken abgeschnittenen Ziffern enthalten Gulden, die Einheitszahl Sechser. Z. B. 1 ℔. kostet 6 kr., w. k. 91 ℔.? Ant. 9 fl. 6 kr., denn 9|1 = 9 fl. 6 kr.

2.) Ist der Werth des 1 Stückes mehrere Sechser, so wird zuerst mit der Sechseranzahl in die Fragezahl multiplizirt, und dann nach obiger Regel verfahren. Z. B. 1 ℔. kostet 18 kr., was kosten 24 ℔.? Ant. 7 fl. 12 kr., denn 18 besteht aus 3 Sechsern, also: $24 \times 3 = 72$, daher 7|2 = 7 fl. 12 kr.

3.) Wird nach 7 Stücken gefragt, so verfährt man mit dem Werthe des 1 Stückes nach der ersten Regel. Z. B. 1 St. k. 52 kr., w. k. 6 St.? Ant. 5 fl. 12 kr., denn 52 = 5|2.

4.) Bestehet die Fragezahl aus mehreren Sechsern, so verfährt man mit dem Werthe des 1 Stückes nach der zweyten Regel. Z. B. 1 ℔. k. 52 kr., was k. 36 ℔.? Ant. 31 fl 12 kr.; denn 36 = 6 Sechsern; also: 52 × 6 = 312; daher 31|2 = 31 fl. 12 kr.

* Soll man eine Sechser-Anzahl zu Gulden machen, so schneidet man die Einheitszahl ab, und so erhält man zur Linken Gulden, in der Einheitszahl Sechser. Z. B. 3521 Sechser = 352|1 = 352 fl. 6 kr.

§. 119.

Fünfer-Rechnung.

Regel. Kostet 1 Stück 5 kr. und wird nach mehrern Stücken gefragt, so theilet man in diese mit 12; kostet aber 1 Stück mehrere Kreuzer, und wird nach 5 Stücken gefragt, so theilt man in den Werth des 1 Stückes (wie bisher gezeigt) wurde) mit 12; der Quotient giebt Gulden, der Rest Fünfer. — Z. B. 1 ℔. kostet 5 kr., w. k. 25 ℔.? Ant. 2 fl. 5 kr.; oder 1 Elle kostet 18 kr., w. k. 5 Ellen? Ant. 1 fl. 30 kr.

* Nachdem man aber mit Doppelzahlen überhaupt schwer im Kopfe dividirt, so thut man besser, wenn man die Zahl, in die dividirt werden soll, zuerst doppelt zusammenlegt, und nach der Zehner-Rechnung verfährt. Z. B. 1 ℔. kostet 5 kr., w. k. 36 ℔.? also: 36 : 2 = 18; 18 : 6 = 3. Ant. 3 fl. So, wenn ohne Rest halbirt werden kann. —

§. 120.

Batzen-Rechnung.

Regel. Kostet 1 St. 4 kr., so wird in die Fragezahl mit 15; kostet aber 1 Stück mehrere Kreuzer, und wird nach 4 Stücken gefragt, so wird in den Werth des 1 Stückes mit 15 dividirt; der Quotient giebt Gulden, der Rest Batzen. Z. B. 1 ℔. Käse k. 4 kr., w. k. 70 ℔.? Ant. 4 fl. 40 kr.; oder 1 Elle k. 20 kr., w. k. 4 Ellen? Ant. 1 fl. 20 kr.

§. 121.

Fünfzehnpfennig-Rechnung.

Regel. Kostet 1 Stück 15 Pfennige oder $3\frac{3}{4}$ kr.

so hat man in die Fragezahl; wird aber nach $3\frac{3}{4}$ Stücken gefragt, in den Werth des 1 Stückes mit 16 zu dividiren; der Quotient giebt Gulden, der Rest Pfennige.

Z. B. 1 ℔. k. 3 kr. 3 pf., w. k. 36 ℔.? Ant. 2 fl. 15 kr.; oder: 1 ℔. k. 37 kr., w. k. $3\frac{3}{4}$ ℔.? Ant. 2 fl. 18 kr. 3 pf.

* Auch diese Rechnungsart ist etwas schwierig, und man thut besser, wenn man die zu dividirende Zahl halbirt (wenn es ohne Rest geschehen kann) und nach der Schilling-Rechnung verfährt. Z. B. 1 Elle kostet 3 kr. 3 pf., w. k. 32 Ellen? Also 32 : 2 = 16 : 8 = 2. Ant. 2 fl.

§. 122.

Groschen-Rechnung.

Regel. Hier schneidet man in der Zahl, in welche mit 20 dividirt werden soll, die Einheiten ab, und man erhält zur Linken halbe Gulden, zur Rechten Groschen. Z. B.

1 ℔. k. 3 kr., w. k. 45 ℔.? Ant. 2 fl. 15 kr.; denn 4|5 = 4 halbe Gulden und 5 Groschen; oder 1 ℔. k. 32 kr., w. k. 3 ℔.? 1 fl. 36 kr.

* Hierher gehöret auch die Intressen-Rechnung zu 5 Prozent, wo also der Gulden 3 kr. bezahlt. Z. B. 1 fl. gibt jährlich 3 kr. Interesse, was geben 359 fl.? Ant. 17 fl. 57 kr.; denn 359 = 35|9 = 35 halbe Gulden und 9 Groschen = 17 fl. 57 kr.

§. 123.

Landmünzen-Rechnung.

Regel. Kostet 1 Stück $2\frac{1}{2}$ kr., so hat man in die Fragezahl; kostet aber ein Stück mehrere Kreuzer, und frägt man nach $2\frac{1}{2}$ Stück, so ist in den Werth des 1 Stückes mit 24 zu dividiren; der Quotient giebt Gulden, der Rest Landmünzen. Z. B. 1 Loth Tabak kostet 2 kr. 2 pf., w. k. 3 ℔.? Ant. 4 fl.; denn 3 ℔. = 96 Loth, 96 : 24 = 4; also 4 fl.

§. 124.

Halbbatzen-Rechnung.

Regel. Hier schneidet man in der zu dividirenden

Zahl die Einheitszahl ab, wornach die zur Linken stehenden Ziffern Zwanziger werden, die Einheiten Halbbatzen bleiben. In die Zwanziger wird sodann mit 3 dividirt; der Quotient giebt Gulden, der Rest Zwanziger. Z. B. 1 ℔. kostet 2 kr., w. k. 51 ℔.? Also: 5|1 das ist 5 Zwanziger 1 Halbbatzen = 5 : 3 = 1 fl. 2 Zwanziger, oder 40 kr.; zusammen 1 fl. 42 kr.; — oder 1 Elle k. 1 fl. 16 kr., w. k. 2 Ellen? Ant. 2 fl. 32 kr.; denn 1 fl. 16 kr. = 76 kr. = 7|6 = 7 : 3 = 2 fl. 1 Zwanziger, welcher mit 6 Halbbatzen = 32 kr. ausmacht.

§. 125.

Sechspfennig-Rechnung.

Regel. Statt hier mit 40 zu dividiren, schneidet man in der zu dividirenden Zahl die Einheiten ab, welche 6 Pfennige bleiben; zur Linken erhält man aber Fünfzehner, welche durch die Division mit 4 zu Gulden gemacht werden; der Rest giebt nun Fünfzehner. Z. B. 1 Loth k. $1\frac{1}{2}$ kr., w. k. 4 ℔. oder 128 Loth? Ant. 3 fl. 12 kr.; denn 128 = 12|8 = 12 : 4 = 3 fl und 8 Sechspfennige = 12 kr.; oder: 1 ℔. k. 50 kr., w. k. $1\frac{1}{2}$ ℔.? Ant. 1 fl. 15 kr.; denn 5|0 = 5 : 4 = 1 fl. 15 kr.

§. 126.

Kreuzer-Rechnung.

Regel. Soll eine Anzahl Kreuzer zu Gulden gemacht werden, so schneidet man die Einheiten ab, welche in ihrem Werthe verbleiben in die Ziffer zur Linken theilet man mit 6, und erhält so Gulden, der Rest giebt Zehner Z. B. 131 kr. = 13|1 = 13 : 6 = 2 fl. 1 Zehner = 10 kr., zusammen 2 fl. 11 kr.

§. 127.

Karolin-Rechnung.

Regel. 1.) Kommen mehrere Karolin vor, so, daß sie Doppelzahlen bilden, so summirt man die beyden Zahlen, und setzt ihre Summe, wenn sie nicht 9 übersteigt, in ihre Mitte, wird aber die Summe selbst eine Doppelzahl, so zählt man die Zehner zu den Zehnern der ursprünglichen Doppelzahl, und setzt bloß die Einheitszahl in die Mitte,

Z. B. 52 Karolin betragen 572 fl.; denn 5 + 2 = 7.: oder: 39 Karolin = 429 fl.; den 3 + 9 = 12, wird der 2er in die Mitte gesetzt und 1 zu 3 addirt.

2.) Einfache Zahlen werden doppelt gesetzt. Z. B. 7. Karolin = 77 fl.

§. 128.

Von Mehrern Stücken auf Eins zu schließen.

2 Stücke. Hier halbirt man den Werth der 2 Stücke, und man hat den des 1 Stückes. Z. B. 2 St. k. 32 kr., w. k. 1 St.? Ant. 16 kr.

3 Stücke. Hier ist der Divisor 3, und 1 Stück kostet so viele Zwanziger, als 3 Stücke Gulden kosten. Z. B. 3 Ellen k. 24 fl., w. k. 1 Elle? Ant. 8 fl.

* Kommen Kreuzer vor, so wird durchaus mit dem treffenden Divisor in sie dividirt; der Quotient gibt Kreuzer.

5 Stücke. Divisor 4, und 1 St. k. so viele Fünfzehner, als 4 St. Gulden. Z. B. 4 ℔. k. 13 fl. 42 kr, w. k. 1 ℔.? 3 fl. 25 kr. 2 pf.; denn 13 Fünfzehner = 3 fl. 15 kr., und 42 : 4 = 10 kr. 2 pf.

5 Stücke. Divisor 5, und 1 St. kostet so viele Zwölfer, als 5 Stücke Gulden. Z. B. 5 Ellen k. 25 fl. 30 kr., w. k. 1 Elle? Ant. 5 fl. 6 kr., denn 25 Zwölfer = 5 fl., 30 : 5 = 6

6 Stücke. Divisor 6, und 1 Stück kostet so viele Zehner, als 6 Stücke Gulden. Z. B. 6 ℔. kosten 19 fl., w. k. 1 ℔.? Ant. 3 fl. 10 kr.

8 Stücke. Divisor 8, und 1 Stück kostet so viele Schillinge, als 8 Stücke Gulden. Z. B. 8 ℔. k. 7 fl. 16 kr., w. k. 1 ℔.? Ant. 54 kr. 2 pf.

10 Stücke. Divisor 10, und 1 Stück kostet so viele Sechser, als 10 Stücke Gulden. Z. B 10 Zentner kosten 80 fl. w. k. 1 Zentner? Ant 8 fl

12 Stücke. Divisor 12, und 1 Stück kostet so viele Fünfer, als 12 Stücke Gulden. Z. B. 12 Loth kosten 3 fl. w. k. 1 Loth? Ant. 15 kr.

15 Stücke. Divisor 15, und 1 Stück kostet so viele Batzen, als 15 Stück Gulden. Z. B. 15 Maaß kosten 3 fl. 30 kr., w. k. 1 Maaß? Ant. 14 kr.

16 Stücke. Divisor 16, und 1 Stück kostet so vielemal 3 kr. 3 pf., als 16 Stücke Gulden. Z. B. 16 St. kosten 3 fl., w. k. 1 St? Ant. 11 kr. 1 pf.

20 Stücke. Divisor 20, und 1 St. kostet so viele Groschen, als 20 Stücke Gulden. Z. B. 20 Ell. k. 12 fl. 45 kr., w. k. 1 Elle? Ant. 38 kr. 1 pf.

24 Stücke. Divisor 24, und 1 St. kostet so viele Landmünzen, als 24 Stücke Gulden. Z. B. 24 St. k. 12 fl. 48 kr., w. k. 1 St.? Ant. 32 kr.

30 Stücke. Divisor 30, und 1 Stück kostet so viele halbe Batzen, als 30 Stücke Gulden. Z. B. 30 ℔. k. 14 fl., w. k. 1 ℔.? Ant. 28 kr.

40 Stücke. Divisor 40, und 1 Stück kostet so viele Sechspfenninge, als 40 Stücke Gulden. Z. B. 40 Ell. k. 3 fl., w. k. 1 Elle? Ant. 4 kr. 2 pf.

48 Stücke. Divisor 48, und 1 Stück kostet so viele 5 Pfenninge, als 48 Stücke Gulden. Z. B. 48 Maaß kosten 2 fl., w. k. 1 Maaß? Ant. 2 kr. 2 pf.

60 Stücke. Divisor 60, und 1 Stück kostet so viele Kreuzer, als 60 Stücke Gulden. Z. B. 60 ℔. kosten 32 fl., w. k. 1 ℔.? Ant. 32 kr.

§. 129.

Wochenlohn Rechnung.

Regel. 1) So viele Gulden man in einer Woche (zu 6 Tagen gerechnet) eben so viele Zehner hat man in einem Tage Z. B. Ein Taglöhner verdient sich wöchentlich 3 fl., wie viel trifft auf einen Tag? Ant. 30 kr.; denn 3 × 10 = 30; und

2.) so viele Kreuzer man des Tages hat, so viele Sechser hat man in einer Arbeitswoche. Z. B. Ein Taglöhner erhält täglich 24 kr., wie viel in einer Woche? Ant. 2 fl. 24 kr.; denn 24 Sechser ist = 2 fl. 24 kr.

§. 130.

Getreide-Rechnung.

Regel. 1.) So viele Gulden das Schäffel kostet, eben so viele

a) Zehner kostet der Metzen; (Divisor 6) z. B. 1 Schäffl. k. 3 fl. 30 kr., w. k. 1 Metzen? Ant. 35 kr.;

b) Fünfer der ½ Metzen oder das Viertel; (Divisor

12) z. B. 1 Schffl. k. 7 fl. 24 kr., w. k. das Viertl? Ant. 37 kr.

c) 5 Pfennige $\frac{1}{8}$ Metzen; (Divisor 48) z. B. 1 Schffl. k. 2 fl. 24 kr., w. k. $\frac{1}{8}$ Metzen? Ant. 3 kr.

d) 5 Häller das Mäßlein; (Divisor 96) z. B. 1 Schäffl. k. 8 fl., w. k. 1 Mäßlein? Ant. 5 kr.

e) 5 halbe Häller der Dreißiger; (Divisor 192) z. B. 1 Schäffl. k. 6 fl., w. k. 1 Dreißiger? Ant. 1 kr. 7 hl.

*Kommen bey (d) nebst Gulden noch Kreuzer vor, in die dividirt werden soll, so theilet man darein mit 12; der Quotient giebt Häller, der Rest wird als Bruch angeschrieben; eben so theilet man, wenn man bey (e) in Kreuzer mit 192 zu theilen hätte, in diese mit 24, wo alsdann auch der Quotient Häller gibt.

2) So viele Kreuzer der Metzen kostet, eben so viele Sechser das Schäffl. (Multiplikator 6) Z. B. 1 Metzen kostet 30 kr., w. k. 1 Schäffl? Ant. 3 fl.

3) So viele Kreuzer der $\frac{1}{2}$ Metzen oder das Viertl, eben so viele Zwölfer das Schffl. (Multipl. 12.) Z. B. 1 Viertl k. 15 kr., w. k. 1 Schffl.? Ant. 3 fl.

4) So viele Kreuzer das $\frac{1}{2}$ Viertl, eben so viele Vierundzwanziger das Schäffl. (Multipl. 24) Z. B. $\frac{1}{2}$ Viertl k. 18 kr., w. k. 1 Schäffl.? Antw. 7 fl. 12 kr.

5) So viele Kreuzer $\frac{1}{8}$ Metzen, eben so viele 2 Vierundzwanziger das Schäffl. (Multipl. 48) Z. B. $\frac{1}{8}$ Metzen k. 2 kr., w. k. 1 Sch.? Ant. 1 fl. 36 kr.

6) So viele Pfennige 1 Mäßlein, eben so viele Vierundzwanziger 1 Schäffl. (Multiplikator 96) Z. B. 1 Mäßl. k. 3 kr., w. k. 1 Schffl? Ant. 4 fl. 48 kr.

7) So viele Häller der Dreißiger, eben so viele Vierundzwanziger das Schäffl? (Multipl. 192) Z. B. 1 Dreißiger k. 3 pf., w. k. 1 Schäffl? Ant. 2. fl. 24 kr.

§. 131.

Gewicht=Rechnung.

Regel. 1.) So viele Groschen 1 ℔., eben so viele 5 fl. kostet ein Zentner. Z. B. 1 ℔. kostet 12 kr., w. k. 1 Zentner? Ant. 20 fl.

2) So viele Sechser 1 ℔., eben so viele 10 fl. ein Zentner. Z. B. 1 ℔. kostet 18 kr., w. k. 1 Zentner? Ant. 30 fl.

3.) So viele Gulden 1 ℔., eben so viele 100 fl. ein Zentner. Z. B. 1 ℔. kostet 1 fl. 30 kr., w. k. 1 Zentner? Ant. 150 fl.; denn von 1 fl. kostet der Zentner 100 fl., von 30 kr. (Regel 2) 50 fl.

4.) Eben so: kostet 1 Zentner 100 fl., so kostet 1 ℔. 1 fl.;
kostet 1 Zentner 10 fl., so kostet 1 ℔. 6 kr.;
kostet 1 Zentner 5 fl., so kostet 1 ℔. 3 kr;

5.) So viele Gulden 1 ℔., eben so viele Kreuzer und 7 Häller kostet 1 Loth. Z. B. 1 ℔. kostet 5 fl., w. k. 1 Loth? Ant. 9 kr. 3 hl.

6.) So viele Kreuzer 1 Vierling, eben so viele Häller 1 Loth, und so viele Häller 1 Loth, eben so viele Kreuzer ein Vierling. Z. B. 1 Vierling kostet 3 kr., w. k. 1 Loth? Ant. 3 hl.

* 1.) Soll aus einem Pfunde (1 ℔.) das nur einige Kreuzer gilt, der Werth eines Lothes gesucht werden, so hat man nur, da das ℔. 4 Vierling hat, mit 4 in den Werth des 1 ℔. zu theilen, und nach der 6ten Regel zu verfahren.

2.) Kostet das Pfund Gulden und Kreuzer, und soll daraus der Werth 1 Lothes gefunden werden, so sucht man diesen zuerst aus Gulden, dann Kreuzern; zuletzt wird der beyderseitige gefundene Werth summirt. —

§. 132.

Ellen-Rechnung.

Regel. 1.) Will man aus dem Werthe 1 Elle, den $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ꝛc. suchen, so darf man nur mit dem Nenner des Bruches in den Werth 1 Elle dividiren, und man erhält sodann in dem Quotienten die Antwort. Z. B. 1 Elle k. 45 kr. w. k. $\frac{1}{3}$ Elle? Ant. 15 kr.;

2.) frägt man aber nach $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ ꝛc., so darf man nur mit dem Zähler des Bruches den Werth der 1 Elle vervielmalen, und in das Produkt mit dessen Nenner dividiren. Z. B. 1 Elle k. 30 kr., w. k. $\frac{2}{3}$ Ellen? Ant. 20 kr. den $30 \times 2 = 60$; $60 : 3 = 20$. —

§. 133.

Papier-Rechnung.

Regel. 1.) So viele Gulden 1 Ballen, so viele Sechser kostet 1 Rieß (Divisor 10.) Z. B. 1 Ballen k. 12 fl., w. k. 1 R.? Ant. 1 fl. 12 kr.

2.) So viele Gulden 1 Rieß, eben so viele Groschen 1 Buch. (Divisor 20.) Z. B. 1 Rieß k. 13 fl., w. k. 1 Buch? Ant. 39 kr.

3.) So viele Groschen 1 Buch, so viele Häller 1 Bogen; und so viele Kreuzer 1 Buch, so viele Drittels-Häller 1 Bogen. Z. B. 1 Buch kostet 17 kr., w. k. 1 Bogen? Ant. $5\frac{2}{3}$ hl.

4.) So viele Gulden 1 Rieß, so vielmal 10 fl. ein Ballen; Kreuzer werden mit 10 vervielmalet. Z. B. 1 R. k. 5 fl., was k. 1 Ballen? Ant. 50 fl.

5.) So viele Groschen 1 Buch, so viele Gulden 1 Rieß. Z. B. 1 Buch kostet 12 kr., w. k. 1 Rieß? Ant. 4 fl.

6.) So viele Kreuzer 1 Buch, so viele Zwanziger 1 Rieß. Z. B. 1 B. k. 8 kr., w. k. 1 Rieß? Ant. 2 fl. 40 kr.

* Die Kreuzerzahl theilet man also mit 3; der Quotient giebt Gulden, der Rest Zwanziger.

7.) So viele Häller 1 Bogen, so viele Groschen 1 Buch. Z. B. 1 Bogen kostet 3 hl., w. k. 1 Buch? Ant. 9 kr.

§. 134.

Zerfällen der Zahlen.

Fr. Was versteht man hierunter?

A. Man versteht nichts anders unter dem Zahlen-Zerfällen, als sie in ihre Bestandtheile so auflösen, daß sie, was gar oft nöthig ist, zum Rechnen geschickter werden und bequemer. So mag man

Z. B. 7 kr. zerfällen in 6 und 1 kr.;
17 kr. — — — 12 — 5 —
$22\frac{1}{2}$ kr. — — — 15 — $7\frac{1}{2}$ — ꝛc.

* Ueberhaupt bemühe man sich beym Kopfrechnen, alle vorkommende Zahlen, so viel als möglich, auf obige zur Rechnung bequemere zurückzuführen, was fast durchgehends geschehen kann.

Nachricht.

Wer den **Bayerischen Landschüler direkt** aus der Buchhandlung von Carl Kollmann (Jos. Wolff'sche Buchhandlung) in Augsburg verschreibt, bekommt auf 5 Ex. stets 1 gratis, es seyen solche gebunden oder ungebunden; gebunden kostet das Ex. 15 kr. ungebunden 12 kr. In Parthieen von 100 und mehr Exemplaren wird auf 4 Ex. eins frei gegeben. Der **Bayerische Landschullehrer** 2 Theile mit 2 Kupfern wird ebendaselbst eingebunden an die HH. Lehrer um 1 fl. 36 kr. abgegeben.

Empfehlenswerthe neue Bücher welche nebst vielen andern im eigenen Verlage von Carl Kollmann (Firma: Jos. Wolff'sche Buchhandlung) in Augsburg erschienen und um beigesetzte Preise in allen soliden Buchhandlungen zu haben sind:

Egger, S., die Firmung nach kathol. Lehrbegriffe. Ein Weihgeschenk für die Jugend. Mit 1 Kupf. 2te verb. Aufl. Mit bischöfl. Approbat. 1830. 12. geb. 15 kr. (auf 10 Ex. × 1, auf 25 Ex. × 3.)

Ammon Fr., die Gebete u. Ceremonien der heil. Charwoche, zur Belehrung und Erbauung eines jeden kathol. Christen aus dem röm. Meßbuche übersetzt. Mit Approb. 8. Mit 1 Kupf. geb. 24 kr. (auf 10 Ex. × 1, auf 25 Ex. × 3.)

— — die Feier des heil. Fronleichnamsfestes in Hochamt und Prozession, nach dem römischen Meßbuche und dem Rituale des Bisthums Augsburg. 12. Mit 1 Kupf. geb. 18 kr. (auf 10 Ex. × 1, auf 25 Ex. × 3.)

Der betende katholische Christ, oder Gebetbuch für katholische Christen die sich, ihrer Bestimmung gemäß, beeifern, Gott im Geiste und in der Wahrheit anzubeten, von A. C. Bauer. Mit Approbation des Hochwürdigsten bischöfl. Ordinariats zu Augsburg. 12 Bogen. 12. Ausgabe auf schönem weißen Druckpapier, ohne Kupfer. 48 kr. — Auf weißem Druckpapier, mit Titelkupfer und Vignette. 1 fl. 21 kr. — Auf Velinpapier mit Titelkupfer und Vignette. 1 fl. 48 kr.

Frieß, J. G., Theoretisch-praktisches Lehrbuch der Hochdeutschen Sprache, für öffentliche Unterrichts-Anstalten und den Selbstunterricht. gr. 8. 1828. Wohlfeilere Ausgabe. 1 fl. oder 16 gr. sonst 1 fl. 30 kr. oder 1 Rthlr.

Die Kennzeichen der wahren Religion. Von einem Priester der Gesellschaft Jesu. Aus dem Italienischen (nach der 9ten Auflage) übersetzt von Theodor Klitsche, herzogl. Anhalt-Köth. diplom. Agent beim heil. Stuhle in Rom. gr. 8. 1829. geh. 42 kr. oder 10 gr.

Fuchs

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Baader, Joseph

Der Bayerische Landschüler oder das Wissenswürdigste vom Menschen, der Natur und Kunst

Augsburg 1831

Bavar. 174 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10370793-3